Pi 5943

ISSN 0002-5208

Tome 21 **juillet-décembre 2000** Fasc. 7-8

ALEXANOR

Revue française de Lépidoptérologie

(Publication trimestrielle)

45, rue de Buffon
F-75005 PARIS

27 AOUT 2002

Fondateur : Jean Bourgogne †
DIRECTEUR : Gérard Chr. Luquet
Rédaction : Jérôme Bertin, Gérard Chr. Luquet
COMITÉ DE LECTURE : C. Dufay, R. Essayan, Chr. Gibeaux, C. Herbulot, P. Leraut, J. Lhonoré, P. Viette
Consultants à l'étranger : Barry Goater, Patrick Roper (G.-B.), Wolfgang Speidel (R.F.A.), Stanislav K. Korb (Russie)
Dessinateurs et conseillers pour l'illustration : Gilbert Hodebert et Christian Jacquard

ABONNEMENTS 2000
(quatre fascicules)

France ..... 250 F Étranger ..... 260 F

Les chèques doivent être libellés au nom de la revue *Alexanor*, 45, Rue Buffon, F-75005 Paris ; compte de chèques postaux : **Paris 17 476 09 F.**

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. **Les renouvellements sont dus en janvier.** Le réabonnement s'effectuant **par tacite reconduction**, les lecteurs qui ne désirent pas renouveler celui-ci sont priés de nous faire parvenir une **lettre de résiliation** avant le 31 janvier dernier délai.

EN VENTE AU SIÈGE DE LA REVUE
(Port en plus)

Alexanor (années 1959 à 1980). L'année ..... France ..... 160 F Étranger ..... 170 F
Alexanor (années 1981 à 2000). L'année ..... France ..... 250 F Étranger ..... 260 F
Entomologica gallica (tome 1) ..... France ..... 140 F Étranger ..... 160 F
Entomologica gallica (tomes 2 à 4). Le tome ..... France ..... 190 F Étranger ..... 200 F
Liste des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (1ère éd.), par P. Leraut ..... 150 F
Liste des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (2e éd.), par P. Leraut ..... 300 F
Liste des Lépidoptères de Corse, par Ch. Rungs ..... 150 F
Tables et Index d'Alexanor 1959-1988 ..... 200 F
Inventaire des Lépidoptères de l'Ile-de-France. I, Noctuelles, par Ph. Mothiron ..... 150 F
Biocœnotique des Lépidoptères du Mont Ventoux, par G. Chr. Luquet ..... 275 F

COMITÉ DE DÉTERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Coleophoridae paléarctiques : G. Baldizzone, Via Manzoni 24, I-14100 Asti, Italie.

Crambidae Crambinae du globe : R. T. A. Schouten, Museon, Département de Biologie, Stadhouderslaan 41, NL-2517 HV Den Haag, Pays-Bas.

Erebia : P. Willien, 9, Rue du Belvédère, F-05300 Laragne.

Noctuidae paléarctiques, Plusiinae du globe : C. Dufay, 18, Avenue Paul-Doumer, F-69630 Chaponost.

Nymphalidae sud-américains : H. Descimon, Université de Provence, Laboratoire de Zoologie, Place Victor-Hugo, F-13331 Marseille Cédex 3.

Pterophoridae paléarctiques : L. Bigot, Résidence Aprilia, Entrée A, 32, Rue Poucel, F-13004 Marseille.

Rhopalocères himalayens et chinois, notamment **Parnassius** et **Colias ; Zygaena non européens** : J.-Cl. Weiss, 2, Place G. Hocquard, F-57000 Metz.

Saturniidae américains : C. Lemaire, La Croix des Baux, F-84220 Gordes.

Satyrinae d'Afrique tropicale : M. Condamin, Cirindinu, F-20144 Sainte-Lucie-de-Porto-Vecchio.

Scythrididae ouest-paléarctiques : J.-M. Courtois, 6, Chemin des Lavandières, Lorry-lès-Metz, F-57050 Metz.

Sphingidae afro-tropicaux, Saturniidae du Cameroun : Ph. Darge, Grande Rue, F-21490 Clénay.

Yponomeutidae, Ethmiidae, Tortricidae et Pterophoridae paléarctiques : Chr. Gibeaux, Résidence « Le Val Changis », H2, 2 *bis*, Rue des Basses-Loges, F-77210 Avon.

ALEXANOR

Revue française de Lépidoptérologie

ISSN 0002-5208

Tome 21 juillet-septembre 2000 Fasc. 7

Sommaire

Tarifs 2000, 2001 et 2002 417

L. Faillie et M. Nicolle. Les Lépidoptères de la Sarthe. Compléments à l'inventaire de 1983 (Insecta Lepidoptera) 419

J. Leblond. À propos de *Dasypolia templi* (Thnbg) dans le nord du Cotentin (Lepidoptera Noctuidae Cuculliinae Oncocnemidini) 428

T. Lafranchis. Les Rhopalocères de pelouse sèche et le pâturage sur les causses du Quercy (Lepidoptera Rhopalocera) 431

J. Leblond. Découverte exceptionelle de *Standfussiana lucernea* (L.) dans la Manche (Lepidoptera Noctuidae Noctuinae) 444

L. Bigot et Cl. Favet. In memoriam. François MOULIGIER (°1935-†1999) 446

Le sommaire du fascicule 8 figure page 449

Tarifs 2000, 2001 et 2002

Votre abonnement 1999 s'est terminé avec les fascicules 3-4 du tome 21. Pour la bonne marche de notre secrétariat, nous vous serions reconnaissants de bien vouloir nous faire parvenir **dans les meilleurs délais** le montant de votre abonnement 2000 :

France : 38 € (= 249,26 FFr.) ; Étranger : 40 € (= 262,38 FFr.).

Si vous vous en êtes déjà acquitté, ne tenez pas compte de cet avis.

Pour l'année 2001, le montant de l'abonnement est fixé à 40 € (= 262,38 FFr.) pour la France et à 42 € (= 275,50 FFr.) pour l'étranger. Ces tarifs resteront inchangés pour l'année 2002.

Les montants en euros des autres titres diffusés par *Alexanor* figurent dans le tableau imprimé page 4 de la couverture.

La Direction d'*Alexanor* vous remercie d'avance de votre aimable et prompte collaboration.

BIBL. DU MUSÉUM PARIS

Bibliothèque Centrale Muséum

3 3001 00155374 1

ISSN 0002-5208

INVENTAIRE COMMENTÉ DES LÉPIDOPTÈRES DE L'ÎLE-DE-FRANCE II. GÉOMÈTRES (Lepidoptera Geometridae)

Contribution à la connaissance du patrimoine naturel francilien

Philippe MOTHIRON
avec la collaboration des membres du G. I. L. I. F.
et des lépidoptéristes cités dans le texte

2001

Supplément hors-série au tome 21 d'Alexanor

ALEXANOR, Revue française de Lépidoptérologie
45, rue de Buffon, F-75005 PARIS

OPIE

DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT ILE-DE-FRANCE

Vient de paraître

Consacré aux Géométrides, le deuxième volume de l'*Inventaire commenté des Lépidoptères de l'Île-de-France* est paru. Il comporte 164 pages et 4 planches en couleurs. Pour chacune des 310 espèces de Géomètres de la région francilienne, il donne la répartition précise, ainsi que divers renseignements biologiques. Plusieurs chapitres analysent la composition de la faune et son évolution dans le temps. L'ouvrage se termine par un complément au volume I (Noctuelles).

Tirage limité à 500 exemplaires ! Prix : 22 € (= 144,31 FFr) (+ port : 3,81 € = 25 FFr.).

Alexanor, CCP Paris 17.476.09 F

Les Lépidoptères de la Sarthe
Compléments à l'inventaire de 1983

(Insecta Lepidoptera)

par Louis Faillie et Marc Nicolle

Il y a maintenant une quinzaine d'années, une liste des Macrolépidoptères de la Sarthe avait été publiée dans la présente revue par l'un d'entre nous (L. Faillie) et Robert Passin (1983 : 55-62 et 98-117). Il ne paraît pas inutile d'actualiser cet inventaire sur la base des observations et des captures réalisées depuis cette époque. Parmi les contributeurs à notre mise à jour, nous tenons à remercier tout particulièrement nos amis Cyrille Dussaix (C. D.), Christian Kérihuel (C. K.), Bruno Lambert (B. L.), Daniel Landemaine (D. L.), Michel Letellier (M. L.), le professeur Jacques Lhonoré (J. L.), Philippe Meunier (P. M.) (1), Claude Mille (C. M.) et Jean Nicolle (J. N.), tous deux auteurs de bien des nouveautés sarthoises, Frédéric et Jean-François Quindos (F. & J.-F. Q.), Laurent Thommeret (L. T.), enfin Bernard et Stéphane Vincent (B. & S. V.). Grâce à leur activité et à l'installation de l'un des auteurs (M. N.) dans l'est (jusque-là peu étudié) du département, les prospections sarthoises se sont étendues et intensifiées.

Elles nous conduisent ainsi à ajouter 96 taxons nouveaux à la liste de 1983. Dans cette note, nous nous contenterons de signaler les espèces nouvelles. Les compléments à la distribution des Lépidoptères déjà cités seront intégrés dans une publication récapitulative ultérieure, après la réalisation des nombreuses prospections qui restent à effectuer.

Bien évidemment, le présent complément trouve son origine dans l'observation d'espèces non rencontrées ou non identifiées jusqu'alors. Mais il peut être utile de signaler que certaines espèces citées ici pourraient correspondre à des colonisations récentes. Ainsi, il n'est pas interdit de supposer, par exemple, que les observations de *Litophane leautieri* (Bsdv.) et d'*Eupithecia phoeniceata* (Rbr), postérieures à 1995, à Coulaines (J. N.), dans une zone résidentielle de la banlieue du Mans, pourraient être dues à l'implantation de conifères d'ornement dans cette localité. Des observations similaires ont été effectuées en Normandie (Wiltshire, 1976 ; Lainé, 1983 ; Dardenne & Sircoulomb, 1996), où certaines espèces de la biocénose du Genévrier se sont bien adaptées à divers *Cupressus* de jardin. À ce sujet, il y a lieu de souligner que, depuis 1970, des chasses à la lampe à vapeur de mercure sont régulièrement réalisées à Coulaines : celles-ci montrent un appauvrissement certain de la richesse lépidoptérique depuis un quart de siècle (probablement dû au mitage des biotopes par extension de l'immobilier) ; toutefois, jamais les deux espèces précitées n'avaient été rencontrées auparavant. Notons aussi qu'une autre source de taxons nouveaux est constituée par la séparation récente d'espèces jumelles : *Noctua*

(1) Ces deux collègues ont exploré la forêt de Sillé-le-Guillaume ; on se reportera à leur étude entomologique de ce massif forestier (Lhonoré & Meunier, 1997).

janthina (D. & S.) et *N. janthe* (Brkh.), ainsi que *Mesapamea secalis* (L.) et *M. didyma* (Esp.).

L'allongement de nos listes ne doit pas cacher toutefois des informations inquiétantes. Pour nous limiter aux seuls Rhopalocères, nous signalerons que *Pseudophilotes baton* (Brgstr.) et *Brintesia circe* (F.) n'ont pas été revus depuis plus de dix ans. Il semble en être de même pour *Clossiana euphrosyne* (L.), qui était autrefois commun aux alentours de La Flèche et du Mans. La situation la plus dramatique concerne la vallée des Cartes, qui a vu son écosystème gravement perturbé par un assèchement progressif, lequel s'est accéléré ces toutes dernières années. C'est ainsi que *Coenonympha oedippus* (F.), pour lequel les prairies tourbeuses de cette vallée constituèrent certainement l'un des biotopes français les plus riches en cette espèce, a vu ses populations décliner régulièrement jusqu'à sa probable extinction. La responsabilité n'en incombe pas aux entomologistes. Elle est à porter au passif de ceux qui, propriétaires ou exploitants, ont entrepris de creuser d'imposants fossés de drainage, d'approfondir le lit du ruisseau des Cartes pour une meilleure évacuation des eaux, de planter des peupliers, d'installer des étangs artificiels, de pomper nuit et jour pendant l'été l'eau du ruisseau pour arroser les cultures de maïs ... Ainsi, en 1963, année de découverte (L. F.) du Fadet des Laîches, il était nécessaire de chausser des bottes pour circuler en toutes saisons dans les prairies des Ruaux, alors que désormais, il est possible de s'y promener « en pantoufles » en été. En ce qui concerne *Maculinea alcon* (D. & S.), autre espèce marquante de ce biotope, ce Lycène était plutôt rare jadis, à l'époque où *C. oedippus* était d'une extrême abondance. Avec l'abaissement de la nappe phréatique, *M. alcon* et sa plante nourricière *Gentiana pneumonanthe* (L.) virent d'abord leurs populations augmenter de manière spectaculaire, tandis que celles de *C. oedippus* baissaient de façon tout aussi frappante. Le 7 juillet 1992, à l'occasion d'une courte séance de comptages, 80 *M. alcon* étaient marqués sur une parcelle d'un hectare environ, contre seulement 4 *C. oedippus* (L. F. & C. M.). Dix ans auparavant, nous aurions rencontré *oedippus* par centaines et vu seulement quelques *alcon*. L'assèchement s'étant poursuivi, ce fut au tour de la Gentiane et de l'Azuré des mouillères de voir baisser dangereusement leurs effectifs, tandis que le Fadet des Laîches disparaissait.

Parmi les populations de Rhopalocères en net déclin (ou en voie de disparition) dans la vallée des Cartes, il conviendrait aussi d'ajouter *Euphydryas aurinia* (Rott.) et *Melitaea diamina* (Lang). Le désastre n'est pas seulement entomologique, il est aussi botanique. Nous ne donnerons qu'un seul exemple : sur la parcelle citée précédemment, un rapide comptage donnait environ 350 pieds *d'Orchis palustris* Jacquin le 16 juin 1990 (Olivier & L. F.). Cinq ans après, nous n'en vîmes aucun au même endroit.

Dans les compléments qui suivent, nous avons adopté l'ordre de la récente édition de la « Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse » (P. Leraut, 1997). Afin de ne pas rompre la continuité avec les premières listes sarthoises publiées en 1983, nous rappellerons, pour chacune des nouvelles espèces mentionnées ci-après, le numéro correspondant dans la première *Liste Leraut* (1980), lequel sera placé entre parenthèses après celui de la nouvelle édition.

Par ailleurs, nous avons maintenu dans ce complément l'indication du rattachement de chaque espèce citée à sa sphère biogéographique identifiée (à quelques exceptions près) ; comme précédemment, celle-ci est matérialisée par les abréviations classiques :

AM : Atlanto-méditerranéen
CO : Cosmopolite
EU : Européen (y compris sud- et centre-européen)

EA : Eurasiatique
ES : Eurosibérien
ME : Méditerranéen
HA : Holarctique
MA : Méditerranéo-asiatique
ST : Subtropical ou Tropical

À ce jour, sur la base de la « Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse » (P. LERAUT, 1997), le nombre d'espèces observées en Sarthe atteint presque 40 % par rapport à celles présentes en France continentale pour les familles concernées.

ZYGAENOIDEA

Zygaenidae

Procridinae

1882 (215). — **Rhagades pruni** (Denis & Schiffermüller). EA. Écommoy (L. F.). 1 ex. le 4-VII-1982, coteaux de la vallée du Rutin (M. N.) ; mi-VI à mi-VII.

1889 (223). — **Adscita geryon** (Hübner). EU (limité au centre et au sud de l'Europe). Coteaux de la vallée du Rutin (M. N.) ; mi-VI à mi-VII.

Zygaeninae

1901 (246). — **Zygaena carniolica** (Scopoli). EA. Bords des autoroutes A 11 et A 81 (nombreuses stations) (L. F. et M. N.) ; Ancinnes (M. N.), Mamers (M. N.), Vibraye (M. N.) ; fin VI-VII. L'espèce, découverte récemment (Villaines-la-Gonais, A 11, M. N., le 5-VII-1986), est en fait très largement répandue, quasiment sans interruption le long des autoroutes A 11 et A 81, là où croissent les Lotiers, plantes nourricières de la chenille. En revanche, pour le coteau calcaire d'Ancinnes (à l'écart de voies de communication importantes), où l'espèce est beaucoup plus rare, un doute subsiste au sujet de la plante-hôte.

1911 (248). — **Zygaena loti** (Denis & Schiffermüller). EA. Ancinnes (M. N.), Les Mées (M. N.), coteaux de la vallée du Rutin ; mi-V à mi-VI (première capture en Sarthe à Saint-Longis : 5-VI-1983 par D. L.)

PAPILIONOIDEA

Pieridae

Coliadinae

3321 (2934). — **Colias alfacariensis** (Ribbe) (= *C. australis* Verity). MA. Ancinnes (M. N.), Luché-Pringé (L. F.) ; coteaux de la vallée du Rutin (M. N.) ; VII à IX.

Nymphalidae

Nymphalinae

3505 (2993). — **Didymaeformia didyma** (Esper). EA. Parigné-l'Evêque (J. & M. N.) ; V-VI et VIII.

Drepanoidea

Drepanidae

Thyatirinae

3520 (3188). — **Tetheella fluctuosa** (Hübner). EA. Mont-Saint-Jean (J. L. & P. M.), 18-VI-1995.

3521 (3189). — **Ochropacha duplaris** (Linné). EA. Luché-Pringé (C. M.), 25-VII-1989.

Drepaninae

3530 (3179). — **Watsonalla cultraria** (Fabricius). EA. Saint-Germain-du-Val (L. F.), 5-V-1989.

Geometroidea

Geometridae

Geometrinae

3544 (3206). — **Antonechloris smaragdaria** (Fabricius). EA. Luché-Pringé (C. M.), 30-VI-1987.

Sterrhinae

3562 (3224). — **Cyclophora puppillaria** (Hübner). MA. Savigné-sous-le-Lude (C. M.), 25-VIII-1984.

3573 (3234). — **Scopula tessellaria** (Boisduval). EA. Tennie (Orhant, 1996), 13-VIII-1968.

3629 (3291). — **Idaea biselata** (Hufnagel). EA. Étang de Loudon (M. N.), 11-VII-1982 ; Coulaines (J. & M. N.), 25-VI-1989 ; Mareil-sur-le-Loir (C. M.), 1-VIII-1986 ; Vibraye (M. N.), 10-VII-1987 et 29-VII-1988 ; Greez-sur-Roc, 28-VI-1998.

3660 (3320). — **Idaea straminata** (Borkhausen). EA. Cré-sur-Loir (M. N.), 24-VIII-1990 ; La Flèche ouest (C. M.), 5-VI-1986 ; Lombron (M. N.), 27-VIII-1994 ; Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 12-VII-1971 ; Vibraye (M. N.), 17-VII-1988.

3661 (3321). — **Idaea maritimaria** (Bruand). (= *deversaria* Herrich-Schäffer). EA. Coulaines (J. N.), 26-VIII-1995 ; Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 23-VI-1984.

3668 (3328). — **Rhodometra sacraria** (Linné). EA. La Flèche, vallée du Gué-Cartrain (L. F.), 26-XI-1989 ; Mareil-sur-le-Loir (C. M.), 10-IX-1980 et 6-X-1986 ; Vibraye (M. N.), 4-XI-1994.

Larentiinae

3687 (3347). — **Scotopteryx luridata** (Hufnagel). EA. Ancinnes (M. N.), Les Mées (M. N.), Neuvillalais (M. N.), coteaux de la vallée du Rutin (M. N.) ; V-VI et VIII-IX.

3697 (3357). — **Xanthorhoe montanata** (Denis & Schiffermüller). EA. Coteaux de la vallée du Rutin (M. N.), 19-V-1991.

3711 (3371). — **Epirrhoe galiata** (Denis & Schiffermüller). EA. Mareil-sur-le-Loir (C. M.), 1-V-1981.

3754 (3412). — **Thera britannica** (Turner). (Sphère biogéographique ?). Coulaines (J. & M. N.), Vibraye (M. N.) ; V et IX à XI.

3788 (3455). — **Philereme transversata** (Hufnagel). EA. Coulongé (L. F.), 30-VII-1983 ; Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 1 ex. trouvé mort ; Vibraye (M. N.), 9-VII-1989 et 29-VII-1995.

3795 (3462). — **Epirrita autumnata** (Borkhausen). EA. Coulaines (J. N.), 3-XI-1983 ; La Flèche (L. F.), 9-XI-1987 ; Vibraye (M. N.), 1-XI-1986.

3801 (3468). — **Perizoma alchemillata** (Linné). EA. Coulaines (J. N.), La Flèche (L. F.), Mareil-sur-le-Loir (C. M.), Vibraye (M. N.) ; VII à mi-VIII.

3817 (3484). — **Eupithecia tenuiata** (Hübner). HA. Coulaines (J. & M. N.), Vibraye (M. N.) ; fin VI à début VIII.

3818 (3485). — **Eupithecia inturbata** (Hübner). ES. Vibraye (M. N.), 7-VII-1989, 20 et 23-VII-1995.

3819 (3486). — **Eupithecia haworthiata** (Doubleday). EA. Coulaines (J. & M. N.), 1-VII-1982 ; Vibraye (M. N.), 11-VI-1997.

3830 (3497). — **Eupithecia exiguata** (Hübner). EA. Coulaines (J. & M. N.), Vibraye (M. N.) ; V à début VI.

3861 (3527). — **Eupithecia assimilata** (Doubleday). EA. Coulaines (J. & M. N.), vallée des Cartes (L. F.), Vibraye (M. N.) ; IV-V et mi-VIII à mi-IX.

3862 (3528). — **Eupithecia vulgata** (Haworth). EA. Coulaines (J. N.), La Flèche (L. F.), Mareil-sur-le-Loir (C. M.), Saint-Germain-du-Val (L. F.), Saint-Mars-la-Brière (J. N.), Vibraye (M. N.) ; V-VI et IX.

3865 (3531). — **Eupithecia subfuscata** (Haworth). EA. Coulaines (J. N.), 8-VI-1982 et 20-VI-1983.

3867 (3533). — **Eupithecia succenturiata** (Linné). EA. Coulaines (J. N.), 27-VII-1978 ; Vibraye (M. N.), 9-VII-1989.

3876 (3542). — **Eupithecia simpliciata** (Haworth). EA. Vibraye (M. N.), 21-VII-1995.

3891a (3558). — **Eupithecia abbreviata** (Stephens). EA. Coulaines (J. N.), Cré-sur-le-Loir (L. F.), La Flèche (L. F.), Luché-Pringé (C. M.), Mareil-sur-le-Loir (C. M.), Vibraye (M. N.) ; IV-V.

3896 (3563). — **Eupithecia phoeniceata** (Rambur). ME. Coulaines (J. N.), 22-IX-1995 et 24-IX-1996 ; Vibraye (M. N.), 24-VIII-1998.

3905 (3571). — **Eupithecia tantillaria** (Boisduval). MA. Vibraye (J. & M. N.), 8-V-1992.

3908 (3574). — **Chloroclystis chloerata** (Mabille). EA. Coulaines (J. & M. N.), 8-VI-1982.

3919 (3441). — **Melanthia procellata** (Denis & Schiffermüller). EA. Ancinnes (L. F. & M. N.), 31-V-1986 et 15-V-1988 ; Coulongé (L. F.), 10-VIII-1985 ; La Flèche (L. F.) ; Mareil-sur-le-Loir (C. M.), 24-V-1990 ; Saint-Germain-du-Val (L. F.), 5-V-1989 ; Savigné-sous-le-Lude (L. F.), 25-VIII-1984 ; coteaux de la vallée du Rutin (Saint-Longis) (L. F.), 20-VI-1988.

3937 (3595). — **Euchoeca nebulata** (Scopoli). EA. Écommoy (L. F.), 30-V-1984 ; Vibraye (M. N.), 23-V et 4-VII-1986.

3946 (3603). — **Trichopteryx carpinata** (Borkhausen). EA. Vibraye (M. N.), 4-IV-1991.

3950 (3607). — **Acasis viretata** (Hübner). EA. Luché-Pringé (C. M.), 28-III-1987.

Ennominae

3953 (3610). — **Abraxas sylvata** (Scopoli). EA. Coulaines (J. & M. N.), 13 et 18-VII-1982.

3999 (3656). — **Ennomos autumnaria** (Werneburg). EA. Coulaines (J. & M. N.), Dissé-sous-le-Lude (B. & S. V.), Vibraye (M. N.) ; VIII-IX.

4018 (3672). — **Apocheima hispidaria** (Denis & Schiffermüller). EA. Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 7-III-1980.

4053 (3707). — **Peribatodes secundaria** (Denis & Schiffermüller). EA. Forêt de Sillé-le-Guillaume (J. L. & P. M.) ; 4-5-VIII-1995.

4080 (3735). — **Bupalus piniaria** (Linné). EA. Coulaines (J. & M. N.), La Flèche (L. F.), Le Mans (R. Passin), forêt de Sillé-le-Guillaume (J. L. & P. M.) ; V à VII.

4083 (3738). — **Lomographa bimaculata** (Fabricius). EA. Lombron (M. N.), 10-VII-1994, 8 et 14-VI-1995.

Noctuoidea

Notodontidae

Notodontinae

4144 (3847). — **Clostera pigra** (Hufnagel). EA. Cormes (F. & J.-F. Q.), 21-IV-1991 ; Fillé-sur-Sarthe (J. Pelletier), IV-1954 ; La Flèche (L. F. & M. N.), 2-IX-1995 ; Luché-Pringé (C. M.), 15-V-1985 et 12-VIII-1991 ; Mareil-sur-le-Loir (C. M.), 29-IV-1987 ; Vibraye (M. N.), 4-IX-1991, 21-VII-1995 et 25-VIII-1998.

4153 (3831). — **Drymonia velitaris** (Hufnagel). MA. Changé (B. & S. V.), 24-V-1989 ; Luché-Pringé (C. M.), 6-VII-1983 et 6-VII-1987 ; Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 2-VII-1986.

4156 (3826). — **Notodonta torva** (Hübner). EA. Coulaines (J. & M. N.), 14-V-1983 ; Luché-Pringé (C. M.), 15-VIII-1984.

4165 (3839). — **Ptilodon cucullina** (Denis & Schiffermüller). EA. Coulaines (J. & M. N.), Dissé-sous-le-Lude (B. & S. V.), Luché-Pringé (C. M.), Thorée-les-Pins (B. & S. V.), Vibraye (M. N.), 7-III-1980 ; V-VI et VII-VIII.

4166 (3840). — **Leucodonta bicoloria** (Denis & Schiffermüller). EA. Luché-Pringé (B. & S. V.), 28-VI-1992.

Lymantriidae

4180 (3856). — **Orgyia antiqua** (Linné). HA. Coulaines (J. & M. N.), 3-VIII-1982, 13-15-VII-1983 (*ex larva*) ; Mareil-sur-le-Loir (C. M.), 25-VI-1982 ; Savigné-sous-le-Lude (L. F.), 14-VII-1990.

Arctiidae

Lithosiinae

4201 (3879). — **Paidia rica** (Freyer) (= *murina* Hübner). MA. Coulaines (J. & M. N.), 30-VIII-1977 et 4-IX-1978 ; Mareil-sur-le-Loir (C. M.) ; 20-VIII-1975.

4214 (3891). — **Eilema pygmaeola** (Doubleday). MA. La Flèche, 13-VIII-1991 (L. F., première capture) ; forêt de Sillé-le-Guillaume (J. L. & P. M.).

4219 (3895). — **Eilema depressa** (Esper) (= *deplana* Esper). EU. La Flèche (L. F.), 13-VIII-1991 ; Pezé-le-Robert (J. L. & P. M.), 23-VII-1992.

Arctiinae

4224 (3899). — **Spiris striata** (Linné). EA. La Flèche (vallée du Gué Cartrain) (L. F.) ; Mareil-sur-le-Loir (C.M., première capture) ; Montfort-le-Gesnois (M. N.) ; Saint-Longis (L. F. & M. N.) ; Saint-Mars-la-Brière (J. N.) ; VI-VII.

4227 (3903). — **Parasemia plantaginis** (Linné). EA. Mareil-sur-le-Loir (C. M.), VII-1975.

Noctuidae

Herminiinae

4266 (4648). — **Idia calvaria** (Denis & Schiffermüller). MA. Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 4-VII-1986.

4268 (4659). — **Zanclognatha tarsipennalis** (Treitschke). EA. Coulaines (J. & M. N.), 20-VII-1979 ; Vibraye (M. N.), 28-VI-1985.

4270 (4657). — **Pechipogo strigilata** (Linné). EA. Saint-Denis-du-Tertre (M. N.), 23-V-1994.

Rivulinae

4281 (4646). — **Parascotia fuliginaria** (Linné). MA. Vibraye (M. N.), VII à IX.

4283 (4645). — **Colobochyla salicalis** (Denis & Schiffermüller). EA. Champagné (M. N.), 23-V-1987 ; Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 4-VII-1986.

Hypeninae

4288 (4667). — **Hypena crassalis** (Fabricius). MA. Pezé-le-Robert (J. L. & P. M.), 10-VII-1997.

Catocalinae

4312 (4630). — **Aedia funesta** (Esper). MA. Le Mans (P. M.), 5-VI-1998.

4330 (4609). — **Catocala promissa** (Denis & Schiffermüller). MA. Chahaignes (P. M.), 17-VIII-1998.

Nolinae

4381 (3946). — **Nola aerugula** (Hübner). EA. Pezé-le-Robert (J. L. & P. M.), 10-VII-1997.

4385 (3942). — **Meganola strigula** (Denis & Schiffermüller). EU. Pezé-le-Robert (J. L. & P. M.), 10 et 23-VII-1997.

Bryophilinae

4446 (4357). — **Cryphia algae** (Fabricius). MA. Chahaignes (P. M.), Coulaines (J. & M. N.), Vibraye (M. N.) ; VII-VIII.

Acronictinae

4455 (4348). — **Hyboma strigosa** (Denis & Schiffermüller). EA. Saint-Longis (L. F., B. L. & M. N.), 20-VI-1988 ; Saint-Mars-la-Brière (J. N.) ; Vibraye (M. N.) ; VI-VII.

4490 (4307). — **Agrochola lota** (Clerck). EA. Saint-Mars-la-Brière (J. N.), Sargé-lès-Le-Mans (J. N.), Vibraye (M. N.) ; fin X-XI.

4499 (4298). — **Conistra rubiginosa** (Scopoli). MA. Coulaines (J. & M. N.), Vibraye (M. N.) ; XI à III.

Cuculliinae

4510 (4288). — **Antitype chi** (Linné). EA. Vibraye (M. N.), 3-X-1996.

4546 (4250). — **Lithophane leautieri** (Boisduval). AM. Coulaines (J. N.), 10-X-1997 ; Mareil-sur-le-Loir (C. M.), 29-XI-1986.

4549 (4246). — **Lithophane ornitopus** (Hufnagel). EA. Coulaines (J. & M. N.), La Flèche (L. F.), La Trugalle (J. N.), Vibraye (M. N.) ; X-XI et III-IV.

4557 (4237). — **Aporophyla australis** (Boisduval). MA. Mareil-sur-le-Loir (C. M.), 25-X-1982.

4571 (3849). — **Diloba caeruleocephala** (Linné). EA. La Flèche (L. F.), 30-X-1982 ; Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 23-X-1986 ; Vibraye (M. N.), X (de 1983 à 1990).

4605 (4200). — **Cucullia asteris** (Denis & Schiffermüller). EA. Lombron (J. N.), 24-VI-1990.

4607 (4197). — **Cucullia tanaceti** (Denis & Schiffermüller). EA. Mayet (P. M.), 19-VII-1998.

Noctuinae

4664 (4477). — **Coenobia rufa** (Haworth). EA. Vibraye (M. N.), 18-VII-1986 et 22-VII-1989.

4676 (4465). — **Nonagria typhae** (Thunberg). EA. Vibraye (M. N.), 3-XI-1991.

4706 (4435 bis). — **Mesapamea didyma** (Esper) (= *secalella* Remm). EA. Coulaines (J. & M. N.), 30-VI-1976 ; Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 30-VI-1983 ; Vibraye (M. N.), 29-VII-1988.

4712 (4430). — **Oligia versicolor** (Borkhausen). EA. Coulaines (J. & M. N.), 5-VII-1978.

4715 (4428). — **Apamea ophiogramma** (Esper). EA. Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 1 exemplaire mort en X-1984 ; Vibraye (M. N.), 16-VII-1986 et du 27-VI au 17-VII-1989.

4716 (4426). — **Apamea scolopacina** (Esper). EA. Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 24-VII-1985.

4722 (4420). — **Apamea remissa** (Hübner). EA. Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 17-VI-1976 ; Vibraye (M. N.), 23-V-1986.

4783 (4163). — **Pseudaletia unipuncta** (Haworth). CO. Mareil-sur-le-Loir (C. M.), 15-IX-1979 ; Vibraye (M. N.), 25-X-1989.

4794 (4159). — **Aletia conigera** (Denis & Schiffermüller). EA. Mareil-sur-le-Loir (C. M.), 28-VII-1980.

4803 (4150). — **Orthosia populeti** (Fabricius). EA. Clermont-Créans (L. F.), Cormes (J.-F. Q.), Mareil-sur-le-Loir (C. M.), Saint-Mars-la-Brière (J. N.), Savigné-sous-le-Lude (L. F.), Vibraye (M. N.) ; II à IV.

4838 (4116). — **Melanchra pisi** (Linné). EA. Forêt de Sillé-le-Guillaume (J. L. & P. M.), 30-VI-1995.

4843 (4112). — **Lacanobia splendens** (Hübner). EA. Luché-Pringé (C. M.), 9-VII-1984 et 1 exemplaire passé le 17-VIII-1984.

4879 (4069). — **Xestia sexstrigata** (Haworth). EA. Beaumont-sur-Dême (L. F.), 2-IX-1986 ; Dissé-sous-le-Lude (B. & S. V.), 12-VIII-1989 ; La Flèche (L. F.), 3-IX-1986 ; Mareil-sur-le-Loir (C. M.), 23-VIII-1984 ; Vibraye (M. N.), 31-VIII-1986.

4884 (4064). — **Xestia baja** (Denis & Schiffermüller). EA. Luché-Pringé (C. M.), 8-IX-1984 ; Savigné-sous-le-Lude (C. M.), 25-VIII-1984.

4902 (4045). — **Lycophotia erythrina** (Herrich-Schäffer). AM. La Flèche (L. F.), VII-1968 ; Luché-Pringé (C. M.), 17-VII-1987 ; Savigné-sous-le-Lude (L. F.), 25-VII-1968.

4916 (4031 bis). — **Noctua janthe** (Borkhausen). AM. Coulaines (J. & M. N.), 3-IX-1978 et 30-VIII-1983.

4976 (3980). — **Agrotis clavis** (Hufnagel). EA. Coulaines (J. & M. N.), Saint-Longis (M. N.), Vibraye (M. N.) ; VI-VII.

4996 (3959). — **Euxoa nigricans** (Linné). EA. Saint-Mars-la-Brière (J. N.), 1 exemplaire trouvé mort le 28-VI-1987.

Remerciements

C'est un plaisir pour nous que de remercier Monsieur le Professeur Pierre Réal pour l'obligeance avec laquelle il nous a communiqué la sphère biogéographique des espèces citées dans le présent inventaire.

Références bibliographiques

Dardenne (Bernard) et **Sircoulomb (Guy)**, 1996. — Données complémentaires sur les Hétérocères de la biocénose des Genévriers en Haute-Normandie (Lepidoptera Geometridae et Noctuidae). *Alexanor*, **19** (8) : 499-504.

Faillie (Louis) et **Passin (Robert)**, 1983. — Les Lépidoptères de la Sarthe. *Alexanor*, **13** (2) : 55-62 ; **13** (3) : 98-117.

Lainé (Dr Marcel), 1983. — Les Lépidoptères de la biocénose du Genévrier et du Cyprès en Normandie. Complément à l'étude de E. P. WILTSHIRE (Lepidoptera Geometridae et Noctuidae). *Alexanor*, **13** (3) : 138-139.

Leraut (Patrice [J. A.]), 1980. — Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. 1-334. Supplément hors-série à *Alexanor* et au *Bulletin de la Société entomologique de France*, Paris.

Leraut (Patrice J. A.), 1997. — Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (deuxième édition). *Alexanor*, **20**, Supplément hors-série : 1-526, 10 illustr. photogr., 38 fig.

Lhonoré (Jacques) et **Meunier (Philippe)**, 1997. — Contribution à l'inventaire entomologique de la forêt de Sillé-le-Guillaume. Rapport final, 90 p. [Document miméographié]. Parc Naturel Régional Normandie-Maine éd., Carrouges (Orne).

Orhant (Georges), 1996. — Répartition de *Scopula tessellaria* (Boisduval) en France et chez nos voisins (Lepidoptera Geometridae). *Linneana belgica*, **15** (8) : 329-331.

Wiltshire (Edward P.), 1976. — La répartition en Bretagne et en Normandie des Lépidoptères de la biocénose du Genévrier et du Cyprès (Lepidoptera Geometridae et Noctuidae). *Alexanor*, **9** (8) : 349-360.

L. F., 8, Rue Polonaise, F-72200 **La Flèche**.
M. N., Résidence Schubert, 2, Rue Paul-Pousset, F-49100 **Angers**.

À propos de *Dasypolia templi* (Thnbg) dans le nord du Cotentin

(Lepidoptera Noctuidae Cuculliinae Oncocnemidini)

par Joël LEBLOND

Après deux captures de *Dasypolia templi* (Thunberg) effectuées, l'une le 18 septembre 1987 (un mâle), et l'autre le 6 avril 1996 (une femelle), relatées dans la présente Revue (LEBLOND, 1991 et 1998), puis celle d'un nouveau mâle le 19 septembre 1999, j'ai entrepris de rechercher sur place les chenilles de cette belle Noctuelle.

J'avais longuement exploré, en 1998, un peuplement dense de Pensacre (*Oenanthe crocata* L.), grande Ombellifère très toxique qui prolifère dans le biotope concerné, mais sans résultat. Visiblement, cette Apiacée ne figure pas au menu de la larve.

Cette année (1999), j'ai porté mes efforts sur la Berce commune, *Heracleum sphondylium* L., Ombellifère reconnue comme l'une des plantes-hôtes de la chenille. C'est une espèce végétale très commune dans la région, mais dont les effectifs sont plutôt disséminés sur le site, sauf dans les herbages destinés au pacage, où, bien qu'abondante, elle est rapidement éliminée par la dent des animaux. Il n'y a donc que dans les endroits épargnés par le bétail et les faucheuses que l'on a quelques chances d'en rencontrer de belles colonies.

Après plusieurs sorties, j'ai finalement réussi à récolter une quinzaine de chenilles, toutes recueillies dans les tiges de Berce, ainsi que dans les racines, pour ce qui est des plus avancées. Je n'ai toujours trouvé qu'une seule chenille par tige, mais jusqu'à trois par pied de Berce. Il faut savoir qu'une femelle de *Dasypolia templi* peut pondre plus de 450 œufs.

FIG. 1. — Chenille de *Dasypolia templi* (Thnbg). Jobourg, Dannery (Manche), juillet 1999. Imago mâle obtenu le 2-IX-1999. Photographie Joël Leblond.

FIG. 2. — Imago mâle obtenu le 28 septembre 1999 d'une chenille recueillie dans une tige de Grande Berce (*Heracleum sphondylium*) à Jobourg-Dannery, vallon de Moricanval (Manche). Photographie Joël Leblond.

J'ai élevé ces chenilles individuellement, ou par deux, dans des conditions aussi naturelles que possible. Trois larves ont accepté la Carotte comme plante de remplacement ; les autres ont été nourries de tiges et de racines de Berce.

Dans les boîtes où j'avais placé deux chenilles, j'ai invariablement constaté en cours d'élevage la disparition de l'une d'entre elles. Les chenilles de cette espèce peuvent donc être carnivores, et il convient de les élever individuellement.

En septembre et octobre 1999, j'ai obtenu six imagos, tous mâles. Je n'ai constaté aucun cas de parasitisme.

Je rappellerai pour terminer qu'en France, *Dasypolia templi* vole dans tous les massifs montagneux, ainsi qu'en bordure de falaises côtières, dans le nord du Cotentin.

Littérature consultée

Friedrich (Ekkehard), 1982. — L'élevage des Papillons. Espèces européennes. 235 p., 49 fig. au trait dans le texte, 18 pl. h.-t. dont 2 coul. Traduit de l'allemand par **Ulrich Gagneron**. Sciences Nat édit., Venette (Compiègne).

Leblond (Joël), 1991. — Contribution à l'inventaire des Lépidoptères Hétérocères de Normandie et plus particulièrement de la Manche (Lepidoptera, Heterocera). *Alexanor*, **16** (7), **1990** : 427-430.

Leblond (Joël), 1998. — Nouvelle capture de *Dasypolia templi* Thunberg dans la Manche (Lepidoptera, Noctuidae Caradrininae). *Alexanor*, **20** (2), **1997** : 80.

Skinner (Bernard), 1984. — Colour Identification Guide to Moths of the British Isles. 267 p., 42 pl. coul. Viking édit., Harmondsworth, Grande-Bretagne.

7, Rue Maurice Brisset, F-50690 **Martinvast**.

Les Rhopalocères de pelouse sèche et le pâturage sur les causses du Quercy

(Lepidoptera Rhopalocera)

par Tristan Lafranchis

Le constat de la dégradation et de la disparition de nombreuses pelouses sèches dans toute l'Europe du Nord a conduit certains spécialistes des pays concernés à se pencher sur l'étude de ces milieux particuliers et sur les causes du phénomène de déclin qui les affecte (*cf.* entre autres Massart, 1912 ; Willems & Blanckenborg, 1975 ; Duvigneaud, 1980 à 1990 ; Wolkinger & Plank, 1981 ; Willems, 1982 ; Turin, 1983 ; Kratóchwil, 1985 ; Bock, 1986 ; Den Dubbelden & Bobbink, 1987 ; Vermander, 1987 ; Bobbink, 1988 ; Fetter-Keulen & Fetter-Keulen, 1994). Nombre d'entre eux ont concentré leurs recherches sur les éventuels remèdes qui pourraient être envisagés pour entraver ce processus, lequel se traduit par une forte perte de biodiversité (Arlot, 1979 ; Zimmermann, 1979 ; Duvigneaud, 1980 à 1990 ; Bouxin & Gautier, 1982 ; Duvigneaud *& al.*, 1982 à 1996 ; Marbelis & Turin, 1982 ; Westhoff, 1982 ; De Graaf & van der Made, 1983 ; Mabelis, 1983 ; Van der Made, 1983 ; Willems, 1983 ; Auteurs anonymes [L. S. P. N.], 1984 ; Noirfalise et Dethioux, 1985 ; Géhu, 1987 ; Hillier *& al.*, 1990 ; Ève, Gaultier & Kovacs, 1991 ; Alard & Dutoit, 1995 ; Maubert & Dutoit, 1995), tandis que les mesures de gestion apportées ont à leur tour un impact sur la faune des Invertébrés (Puts, 1981).

Le pâturage est habituellement présenté comme le mode de gestion le mieux adapté aux pelouses sèches. De nombreuses publications ont été consacrées à ce thème, en particulier en Grande-Bretagne (Wells, 1965, 1969, 1971 et 1973 ; Morris, 1967 et 1971 ; Auteurs anonymes [N. C. C.], 1971 ; Chappell *& al.*, 1971 ; Watt, 1981 ; B. U. T. T., 1986), en Belgique (Verbeke, 1984 et 1990 ; Duvigneaud *& al.*, 1989, 1990 et 1996 ; Delescaille *& al.*, 1991) et aux Pays-Bas (Schaminée & Hennekens, 1982 ; Hillegers, 1983 ; Londo, 1983), et, dans une moindre mesure, en France (Arlot & Hesse, 1981 ; Wattez, 1982 ; Dutoit *& al.*, 1994 ; Dutoit, 1996 ; Dutoit & Alard, 1996 ; Martory & Vergnet, 1997), où les travaux n'ont encore guère dépassé la phase d'inventaire (Féquant, 1985 a et 1985 b ; Gaultier & Kovacs, 1992 ; Gaultier, 1993 à 1995). Elles traitent, assez souvent, d'une ou de quelques espèces de Rhopalocères (ou d'autres Insectes) sur des sites mis en réserve. Il s'agit alors de modes de gestion conservatoire indépendants d'une quelconque activité économique.

Dans le sud de la France, et plus généralement dans le sud de l'Europe, d'importantes superficies de pelouses sèches sont entretenues par l'élevage ovin, activité à vocation économique avant d'être environnementale ou paysagère. Un autre élément renforce la différence et rend peu utilisables les expériences de nos voisins du nord : la biologie et l'écologie des Rhopalocères présentent d'importantes variations géographiques. Les espèces

thermophiles fréquentent souvent des pelouses rases très ouvertes dans le nord de leur aire de répartition, alors qu'elles se montrent plus tolérantes ou moins xérophiles dans le Midi (*Maculinea arion*, *Lysandra bellargus*, *Arethusana arethusa* ...). De plus, la présence d'un nombre supérieur d'espèces dans les contrées méridionales rend difficile la mise au point d'une « recette miracle ». Nous insistons sur les limites géographiques de la validité de nos résultats. Nos observations n'ont porté que sur les pelouses sèches du Quercy et ne sauraient être considérées comme valables sur l'ensemble de l'aire de répartition des Rhopalocères étudiés.

Les pelouses sèches du Lot et le pâturage

La présente étude porte sur plus de soixante stations du département du Lot, sur sol calcaire ou marno-calcaire, dans des formations végétales relevant des alliances phytosociologiques Mesobromion et Xerobromion, localement imbriquées, sous forme de mosaïques, avec des tonsures (Thero-Brachypodion), des dalles rocheuses (Alysso-Sedion) ou des ourlets, autour des secteurs buissonneux ou en lisière (Geranion sanguinei). Ces différentes formations végétales s'inscrivent dans la série évolutive du Chêne pubescent. Lorsque le pâturage est abandonné, la pelouse rase est colonisée par des Graminées plus hautes (*Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Stipa pennata*), puis par des arbustes (*Prunus spinosa*, *Prunus mahaleb*, *Rosa canina*, *Spiraea hypericifolia*, *Crataegus laevigata*, *Lonicera etrusca*, *Viburnum lantana*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus alaternus*, *Juniperus communis*). La lande basse évolue, plus ou moins rapidement selon la nature du sol et le relief, vers un boisement bas, puis vers un bois de Chênes pubescents. Les photographies aériennes et les cartes postales anciennes montrent que quelques décennies d'abandon suffisent à la fermeture, par boisement spontané, d'importantes superficies de pelouses ouvertes.

Dans le Lot, le pâturage ovin domine largement en pelouse sèche, bovins et caprins y étant rares. La conduite du troupeau par un berger secondé par un ou quelques chiens est devenue relictuelle et semble condamnée à disparaître à très brève échéance. Les animaux sont désormais parqués dans des enclos qui ont tendance à s'agrandir, regroupant plusieurs parcelles dont les anciennes limites sont matérialisées par des murets de pierres sèches. Il est souvent difficile d'obtenir des informations précises sur le mode de pâturage, les dates de séjour du troupeau dans les différents enclos dépendant de l'état de la végétation herbacée (précocité, abondance ...) qui varie d'une année sur l'autre. Nous avons pu cependant visiter de nombreux sites soumis à diverses pressions de pâturage et recueillir des informations directement auprès des éleveurs ou en relevant les indices de passage des troupeaux (présence du bétail, état de la végétation et des fèces).

Étude de quelques Rhopalocères des pelouses sèches et de leurs relations avec le pâturage

Nous avons choisi d'analyser l'influence du pâturage sur quelques Rhopalocères pour lesquels nous disposons de nombreuses données quantitatives accumulées en cinq ans (1995-1999). Chaque relevé consiste à compter, sur un transect d'une heure, la totalité des imagos de toutes les espèces contactées ou seulement de quelques-unes (Lafranchis, 1997).

La recherche des premiers états et l'observation du comportement des imagos et des chenilles fournissent des éléments complémentaires indispensables. Sur les 87 espèces observées sur les pelouses sèches du Quercy, dont une dizaine ne sont que des visiteurs occasionnels provenant d'autres habitats proches, la reproduction de 47 espèces de Rhopalocères a pu être confirmée par l'observation de la ponte ou la découverte d'œufs, de chenilles ou de chrysalides. Le nombre d'espèces dont la reproduction a été confirmée en pelouse pâturée (28) est proche de celui en pelouse non pâturée (33), la différence tenant très probablement à des excursions plus nombreuses sur les pelouses abandonnées, fréquentes aux environs de notre domicile.

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des données sur quelques Rhopalocères à l'état imaginal. Nous n'avons totalisé que les relevés qui ont donné lieu à un contact avec l'espèce.

Tableau I. — Synthèse des relevés de fréquence de quelques espèces de Rhopalocères en fonction du type de pelouse étudié.

Type de pelouse →	**Pelouses sèches pâturées**			**Pelouses sèches non pâturées**		
Espèce ↓	Nombre total d'imagos recensés	Nombre de relevés	Nombre d'imagos recensés par heure	Nombre total d'imagos recensés	Nombre de relevés	Nombre d'imagos recensés par heure
Hipparchia statilinus	692	50	**14**	454	30	**15**
Chazara briseis	1321	64	**21**	87	18	**5**
Arethusana arethusa	1803	62	**29**	1714	34	**50**
Polyommatus icarus	539	76	**7**	529	74	**7**
Lysandra bellargus	2004	83	**24**	3183	97	**33**
Lysandra coridon	379	53	**7**	407	36	**11**
Melitaea didyma	317	79	**4**	216	71	**3**
Pyrgus spp.	150	45	**3**	50	29	**2**
Hesperia comma	603	58	**10**	256	35	**7**

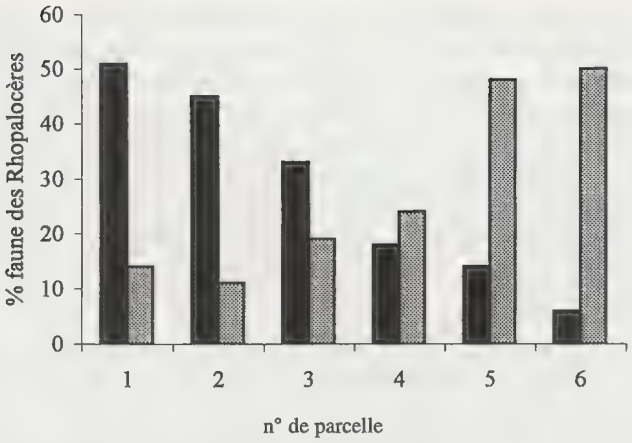
Si les trois Satyrines se rencontrent parfois ensemble, ils présentent des exigences écologiques différentes. L'Hermite (*Chazara briseis*) est de loin le plus spécialisé, fréquentant presque exclusivement les pelouses rases à fort pourcentage de sol nu (Lafranchis, 2001). Les observations de ponte et les trouvailles nocturnes de chenilles matures confirment sans ambiguïté la préférence de l'Hermite pour les pelouses écorchées, ce qui explique sa rareté sur les pelouses abandonnées et le peu de relevés l'y incluant. L'Hermite est nettement plus abondant sur les pelouses pâturées et se maintient localement en pelouse surpâturée, comme autour des bergeries, où l'on rencontre très peu d'autres Rhopalocères. Il semble particulièrement favorisé par le pâturage de printemps, entre avril et juin, mais se rencontre également sur des pelouses pâturées en juillet. Il est en revanche absent des parcelles pâturées uniquement en fin de saison, en août ou plus tard. Le besoin de sol nu caillouteux, particulièrement marqué chez les imagos mâles, est probablement en cause. Le pâturage printanier limite considérablement le développement de la végétation, broutée avec d'autant plus d'efficacité que les feuilles et les pousses sont

tendres. Les précipitations, plus fréquentes au printemps qu'en été, accentuent aussi les effets érosifs du piétinement.

Le Mercure (*Arethusana arethusa*) abonde dans les pelouses hautes (Mesobromion, pelouses à *Stipa pennata* ou à *Brachypodium pinnatum*) et les landes basses semi-ouvertes. Les relevés le donnent près de deux fois plus abondant en pelouse abandonnée. Les nombreuses observations de chenilles confirment l'effet négatif du pâturage sur les populations du Mercure. Aucune n'a été trouvée en pelouse pâturée (où l'espèce se reproduit certainement, mais en nombre moindre), mais plusieurs au pied de buissons limitrophes de parcs à brebis. En fin d'époque de vol, les femelles fréquentent surtout les herbages denses, localisés en pelouse pâturée le long des haies et autour des buissons. Elles viennent y pondre en compagnie du Sylvandre (*Hipparchia fagi*), de l'Agreste (*Hipparchia semele*), du Silène (*Brintesia circe*) et de l'Amaryllis (*Pyronia tithonus*). Les chenilles de ces derniers se rencontrent isolément avec celles du Mercure sur de vigoureuses touffes de Fétuque des brebis (*Festuca ovina*), le plus souvent à l'abri d'un buisson.

Nous avons effectué en août 1999 trois séries de relevés sur six parcelles de pelouse sèche autour de Lalbenque (Lot). Les parcelles 1 à 4 sont des pelouses ouvertes pâturées par des brebis. La parcelle 5 associe en superficies équivalentes pelouses rases et landes basses ; elle est également pacagée. La parcelle 6, de mêmes superficie, exposition et végétation que la précédente, ne reçoit aucun troupeau. Le graphique 1, où les populations d'Hermite et de Mercure sont exprimées en pourcentage de la faune rhopalocérique totale (aux dates des relevés) montre l'influence de la structure de végétation : à l'inverse de l'Hermite, le Mercure est plus abondant sur les parcelles riches en buissons qui favorisent le développement d'herbages denses. Le graphique 2, où les deux espèces sont quantifiées en nombre moyen d'individus par heure de relevé, présente une allure voisine, mais révèle une différence d'abondance du Mercure entre les parcelles 5 et 6 qui est à imputer au pâturage.

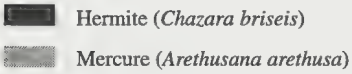
Nous avions eu l'occasion de visiter les pelouses de la parcelle 2 en août 1996, avant leur réinvestissement pastoral. L'Hermite y était abondant et le Mercure plus encore. Nous en levions sans arrêt, ce dont avait profité une Æschne (*Aeshna cyanea* – Odonate) qui avait capturé et croqué un Mercure sous nos yeux. Après trois années de pacage ovin, le Mercure s'est sensiblement raréfié dans l'enclos mais continue à prospérer en dehors, où nous avons pu trouver ses chenilles lors d'une sortie nocturne en juin 1999. En revanche, la seule chenille d'Hermite rencontrée à cette occasion le fut au cœur de l'enclos. Certains éléments permettent de comprendre, au moins partiellement, de telles différences. La chenille du Mercure préfère les Fétuques hautes à feuilles nombreuses, qui sont aussi les plus recherchées par les brebis, tandis que celle de l'Hermite se rencontre surtout sur des touffes chétives dans des endroits pauvres en végétation moins appétants pour le bétail. Dans les enclos, les brebis s'alimentent surtout de nuit, en même temps que les chenilles matures. Alors que les chenilles d'Hermite se laissent facilement tomber au sol lorsqu'elles sont dérangées, phénomène qui semble confirmé par les observations de David Jutzeler dans le nord de l'Italie (*in litt.*), celles du Mercure sont très placides, à l'instar de la plupart des chenilles de Satyrines. La consommation de chenilles par le bétail en même temps que leur plante-hôte limite probablement les populations de Mercure sur les parcelles pacagées, d'autant que les ovins sectionnent les feuilles à quelque trois centimètres au-dessus du sol et moins encore en cas de surpâturage.

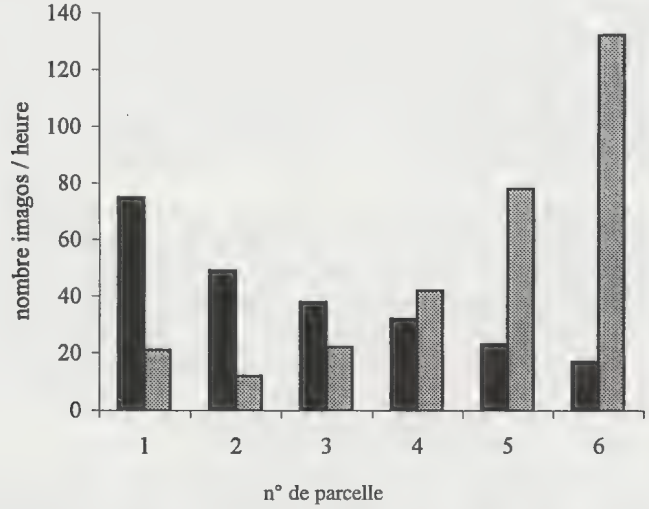


Graphique 1

FIG. 1. — Abondances comparées de l'Hermite (*Chazara briseis*) et du Mercure (*Arethusana arethusa*), exprimées en pourcentage de la faune rhopalocérique totale, établies par le cumul de trois séries de relevés sur six parcelles de gestion variée (voir explications détaillées dans le texte). Le tableau placé en regard du graphique précise les valeurs exactes des pourcentages respectifs dans chaque parcelle.

N° de parcelle	1	2	3	4	5	6
Ch. briseis	51	45	33	18	14	6
A. arethusa	14	11	19	24	48	50





Graphique 2

FIG. 2. — Abondances comparées de l'Hermite (*Chazara briseis*) et du Mercure (*Arethusana arethusa*), exprimées en nombre moyen d'individus contactés par heure de relevé, sur six parcelles de gestion variée (voir explications détaillées dans le texte). Le tableau placé en regard du graphique rappelle les nombres de contacts ayant permis de tracer celui-ci. Les parcelles étudiées sont les mêmes sur les figures 1 et 2.

N° de parcelle	1	2	3	4	5	6
Ch. briseis	75	49	38	32	23	17
A. arethusa	21	12	22	42	78	132

Le Faune (*Hipparchia statilinus*) présente des exigences intermédiaires entre celles de l'Hermite et du Mercure. Plus tolérant que l'Hermite, il se reproduit indifféremment en pelouse rase ou en pelouse plus haute comme en lande basse clairsemée. Nous avons observé plusieurs pontes et trouvé des chenilles sur des sites de reproduction de l'Hermite, preuve d'une bonne adaptation au pâturage. Les relevés précisent cette tolérance écologique, donnant un quotient pratiquement identique pour les pelouses pâturées et les pelouses abandonnées. La date de pâturage semble peu importante : les populations les plus abondantes (jusqu'à 55 imagos par heure de relevé) ont été rencontrées sur des parcelles pâturées en été et sur des pelouses rases abandonnées relevant de l'alliance phytosociologique Xerobromion.

Parmi les Lycènes étudiés, L'Azuré de la Bugrane (*Polyommatus icarus*) paraît indifférent au pâturage extensif. Sa principale plante-hôte en pelouse sèche, la Minette (*Medicago lupulina* – Fabacée), est une espèce mésophile qui croît dans les secteurs argileux, souvent à l'abri de buissons bas ou dans les lapiaz (1) d'accès plus difficile au bétail. La plante nourricière des *Lysandra*, l'Hippocrépide-à-toupet (*Hippocrepis comosa*), préfère les pelouses ouvertes et constitue pour les brebis un aliment de choix. L'Argus bleu-nacré (*Lysandra coridon*) fréquente les pelouses rases ouvertes et se montre sensible au pâturage de printemps, mais semble bénéficier d'un pacage estival ou automnal. Comme l'Hermite, il est plus rare en Quercy blanc (sud-ouest du Lot et régions voisines du Tarn-et-Garonne), où l'élevage ovin a quasiment disparu dans les années 1960-1970, que sur le causse de Gramat, qui conserve une forte activité pastorale. Le Bel-Argus (*Lysandra bellargus*) est moins exigeant et nous avons plusieurs fois observé sa ponte dans des endroits herbeux, au pied de buissons ou le long des lisières. Plus rare sur les pelouses rases surpâturées ou pâturées au printemps, il conserve des effectifs importants sur les landes-pelouses et les pelouses abandonnées ou soumises à une faible pression de pâturage. Le Bel-Argus a un sérieux avantage sur l'Argus bleu-nacré : alors que ce dernier est monovoltin, le Bel-Argus vole en Quercy en trois générations annuelles qui lui confèrent une souplesse supérieure. À Caniac-du-Causse (Lot), le Bel-Argus conservait en 1998 des effectifs assez élevés sur une parcelle de lande basse et pelouse pâturée en mai, puis de nouveau à la fin juin.

La Mélitée orangée (*Melitaea didyma*), Mélitée la plus abondante dans les milieux xériques, montre une grande plasticité écologique. Elle se reproduit aussi bien en prairie mésophile fauchée qu'en pelouse sèche ou le long des chemins ruraux, suivant ainsi sa principale plante-hôte, le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata* – Plantaginacée). La polyphagie des chenilles, qui consomment également en pelouse sèche l'Épiaire droite (*Stachys recta* – Lamiacée) et l'Odontitès jaune (*Odontites lutea* – Scrophulariacée), permet à cette Mélitée bivoltine de s'adapter aux différentes contraintes, fauche ou pâturage.

Le genre *Pyrgus* compte en Quercy six espèces : *P. malvae*, *P. alveus*, *P. armoricanus*, *P. onopordi*, *P. cirsii* et *P. carthami*. Toutes se rencontrent en pelouse sèche et trois d'entre elles (*alveus*, *cirsii* et *carthami*) semblent inféodées aux pelouses des causses de calcaires durs (Jurassique moyen), causse de Gramat surtout. Aucune ne présente des abondances suffisantes pour être traitée indépendamment. Globalement, ces Hespéries paraissent peu influencées par le pâturage, mais une analyse plus précise est indispensable. En effet, si *malvae* et *armoricanus* supportent ou préfèrent les pelouses herbeuses,

(1) Lapiaz : fentes superficielles des affleurements rocheux dues au ruissellement.

les autres espèces se rencontrent surtout sur les pelouses pâturées. Nous n'avons encore jamais trouvé les chenilles de ces quatre espèces, mais observé plusieurs comportements de ponte de *P. onopordi*, *P. cirsii* et *P. carthami* autour de la Potentille printanière (*Potentilla tabernaemontani* – Rosacée), seule Potentille présente sur les stations étudiées et plante-hôte très probable, qui nourrit également *P. malvae*. Cette Potentille craint la concurrence végétale et forme des tapis sur le sol argileux ou caillouteux des pelouses rases ; elle est probablement favorisée par le pâturage, d'autant qu'elle ne paraît consommée ni par les ovins ni par les bovins. Comme sa plante-hôte, la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), *Pyrgus armoricanus* se montre plus mésophile et préfère les pelouses non ou peu pâturées et les talus.

Les relevés confirment le caractère xérothermophile de la Virgule (*Hesperia comma*). La femelle pond sur la Fétuque des brebis (*Festuca ovina*), dans les secteurs herbeux comme en pelouse caillouteuse rase. Les sols nus attirent les imagos qui s'y posent très fréquemment. Le pâturage paraît favorable à cette espèce dont les exigences sont assez voisines de celles du Faune.

Quelques autres Rhopalocères n'ont pas fait l'objet de relevés, mais d'études biologiques assorties de cartographies parcellaires sur leurs meilleures stations.

Le Nacré de la Filipendule (*Brenthis hecate*) est très lié à la Filipendule commune (*Filipendula vulgaris*), principale et peut-être unique plante-hôte en Quercy. La chenille termine son développement sur les feuilles en mai ; le papillon vole en juin. Sur les parcelles très pâturées, la plante comme le papillon manquent. Sur les pelouses pacagées au printemps, la taille des Filipendules est réduite de moitié (tige et feuilles) et l'on rencontre très peu d'imagos. Ils sont en revanche abondants sur les pelouses abandonnées ou pâturées à partir de l'été ou de l'automne. Aux exigences de la chenille s'ajoutent celles de l'imago. Les papillons se rassemblent en effet le soir dans certains herbages denses où ils descendent passer la nuit. Ils remontent le long des tiges au premier soleil du matin avant de s'envoler. Ces herbages (constitués de *Brachypodium pinnatum* le plus souvent) abritent de vigoureux plants de Filipendule et constituent des lieux de reproduction privilégiés. Ils protègent également de nombreux Invertébrés, Orthoptères et chenilles diverses principalement.

L'Aurore de Provence (*Anthocharis euphenoides*) est inféodée à la Lunetière lisse (*Biscutella laevigata* – Brassicacée), unique plante-hôte de sa chenille en Quercy. Les brebis apprécient cette plante et ne laissent après leur passage que de rares pieds protégés par les buissons. Le pâturage entre avril et début juin est donc très défavorable à ce joli papillon qui survit en revanche très bien sur les parcelles pacagées plus tard.

Pastoralisme et biodiversité

Le pâturage ovin extensif constitue sans doute le meilleur mode d'entretien des pelouses sèches en bloquant l'évolution de la végétation. Toutefois, on constate fréquemment que le maintien des habitats (au sens phytosociologique généralement admis) ne suffit pas à lui seul à la préservation des espèces, en particulier de l'entomofaune : nombre de Rhopalocères fréquentent des niches écologiques réduites où les milieux de transition (écotones) jouent souvent un rôle déterminant. Il faut également garder présent à l'esprit que les différentes espèces animales et végétales d'une pelouse réagissent très différemment en fonction de la charge et surtout des dates de pâturage.

Parmi les Lépidoptères étudiés, certains présentent des exigences antagonistes, le Nacré de la Filipendule et l'Hermite par exemple. La carte ci-jointe détaille la répartition parcellaire de ces deux Papillons sur un ensemble de pelouses, landes, bois et cultures du causse de Gramat couvrant environ 560 hectares ; 50 % de cette superficie est occupée par des pelouses sèches ouvertes et quelques landes à Genévriers communs, la plupart pâturées au moins une fois par an. Les cultures (32 %) et les bois secs de Chênes pubescents (18 %) couvrent la surface restante. Tous les habitats favorables à l'une ou l'autre espèce sont occupés. Les répartitions sont parfaitement complémentaires, à l'exclusion d'une vaste parcelle pâturée au printemps où d'importants secteurs de buissons (Genévriers entourés d'une couronne de Rosacées basses, Prunelliers ou Spirées à feuilles de millepertuis) permettent la croissance de la Filipendule commune. Lorsque les deux Papillons cohabitent dans un même enclos, *Brenthis hecate* occupe les bas-de-versants et les dépressions où le sol argileux permet la croissance de plants vigoureux de Filipendule ; *Chazara briseis* pond dans les secteurs caillouteux et ras, distants parfois de quelques mètres. Dans la partie méridionale de la zone cartographiée, les parcelles, de petite taille, connaissent des modes de traitement divers : certaines sont abandonnées, d'autres pâturées au printemps, uniquement en été ou toute l'année. Les répartitions de l'Hermite et du Nacré de la Filipendule forment alors une mosaïque. Dans la partie septentrionale, les parcelles sont au contraire de grande taille et les répartitions forment de vastes blocs. Une telle situation paraît très favorable, car les deux espèces présentent de fortes populations éparpillées à partir desquelles certains individus peuvent coloniser des sites devenus propices.

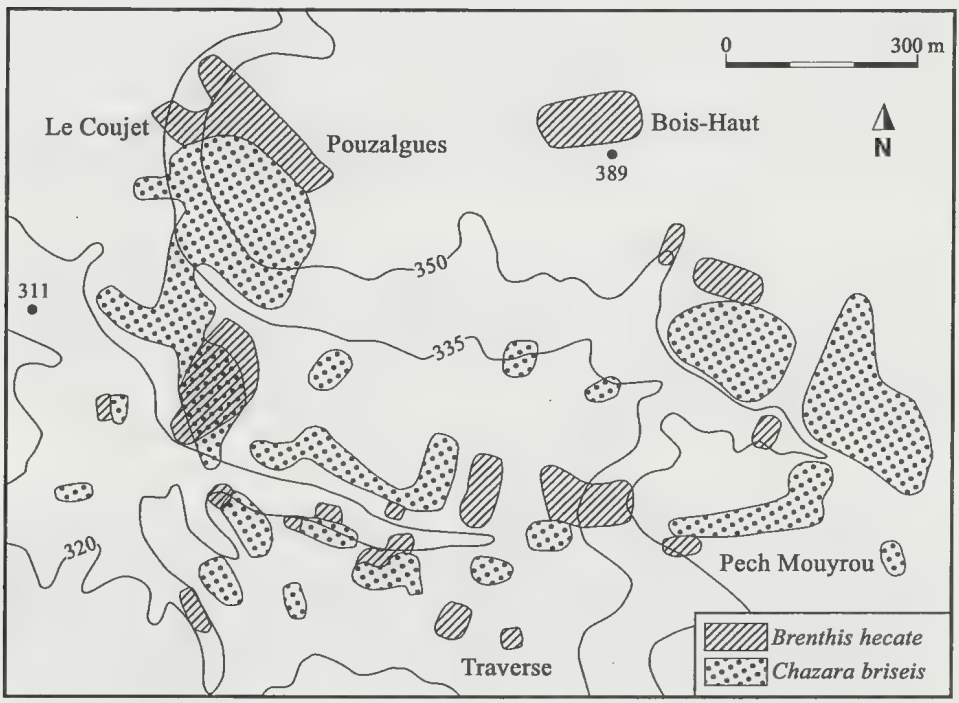


FIG. 3. — Répartition comparée de l'Hermite (*Chazara briseis*) et du Nacré de la Filipendule (*Brenthis hecate*) sur un ensemble varié d'habitats favorables du causse de Gramat couvrant environ 560 hectares.

Il est donc possible de concilier les intérêts de plusieurs espèces à forte valeur patrimoniale. Sur les pelouses de Lalbenque, qui bénéficient d'un contrat agri-environnemental, le pâturage en juin favorise à la fois l'Aurore de Provence et l'Hermite. Mais le Mercure et d'autres espèces animales et végétales (en particulier certaines plantes vivaces) s'en trouvent contrariées et paraissent régresser. Il n'y a donc pas de mode idéal de gestion pastorale, sinon de conserver des ensembles de pelouses suffisamment vastes pour que toutes les parcelles ne soient pas soumises au même traitement, ce qui est habituellement le cas dans les régions d'élevage ovin du sud de la France (causses, Préalpes). La date et la charge de pâturage sont déterminantes. Le pâturage tardif a peu d'impact sur l'entomofaune, mais défavorise les végétaux et les Papillons les plus xérothermophiles comme l'Hermite et sans doute certains *Pyrgus* dont *P. cirsii*. Le pâturage précoce appauvrit la biodiversité, mais permet la survie de ces espèces très exigeantes qui sont actuellement les plus menacées dans la moitié septentrionale de leur aire de répartition.

Sur les 560 hectares du causse de Gramat cartographiés, sept passages en juin et août 1999 ont permis de contacter 63 espèces de Rhopalocères ; l'inventaire total doit compter environ 75 espèces. La diversité est appréciable, vu le caractère xérique de cet ensemble. Sur les landes, bois et pelouses des communaux de Caniac-du-Causse, nous avons inventorié 73 espèces de Rhopalocères et 6 *Zygaena* sur une superficie de quelque 160 hectares. L'essentiel de cette zone est de nouveau soumis aux troupeaux depuis quatre ans, avec des dates et des pressions de pâturage diverses selon les parcelles et les années. Pâturage extensif et biodiversité sont donc tout à fait compatibles.

Les effets du pâturage sur le sol et la végétation ne doivent pas être négligés. Le piétinement augmente les superficies de sol nu, favorisant les papillons qui se posent au sol pour se réchauffer ou se camoufler. Il limite en revanche les plantes vivaces au profit des annuelles et des refus (2), qui deviennent très abondants sur les pelouses surpâturées : Panicaut champêtre (*Eryngium campestre* – Apiacée), Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias* – Euphorbiacée) et Dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria* – Asclépiadacée). Le Panicaut représente une source de nectar très importante au mois d'août, époque de vol des principaux Rhopalocères typiques des pelouses sèches. Lorsque les brebis ne sont pas ramenées sur la parcelle avant l'automne, la Scabieuse colombaire (*Scabiosa columbaria* – Dipsacacée) peut offrir aux papillons sa floraison mauve tardive très appréciée.

Le débroussaillage qui accompagne souvent les réinvestissements pastoraux doit rester limité. Les chenilles de plusieurs Rhopalocères se nourrissent en effet des feuilles d'arbustes (*Iphiclides podalirius*, *Aporia crataegi*, *Satyrium acaciae*, *Satyrium spini*). Ces papillons ne pondent pas n'importe où. La femelle de la Thécla de l'Amarel (*Satyrium acaciae*) choisit les jeunes Prunelliers (*Prunus spinosa*), ceux-là mêmes qui colonisent les milieux herbacés le long des haies et des lisières et qui annoncent la colonisation par les ligneux ... Les buissons protègent également toute une faune de la strate herbacée qui y trouve refuge. La végétation et le microrelief déterminent d'importantes variations hygrométriques, que nous avons pu quantifier à l'occasion de certaines sorties nocturnes à l'aide d'un hygro-thermomètre. L'humidité est nettement supérieure au pied des buissons, favorisant la croissance de la végétation herbacée et permettant l'existence de tout

(2) Refus : terme désignant les plantes non consommées par le bétail.

un cortège faunistique (Lépidoptères, Diptères, Mollusques) absent des pelouses ouvertes plus sèches.

La gestion comme la restauration des pelouses sèches par le pâturage n'est donc possible qu'après un inventaire accompagné de l'étude écologique et biologique des taxons considérés comme remarquables. En tout état de cause, la préservation des pelouses sèches existantes constitue une priorité (Asmodé, 1992), volontiers reconnue par les pouvoirs publics mais encore trop rarement suivie d'effets. Nous constatons avec regret la destruction de pelouses (et d'autres habitats, hélas !) remarquables chaque année dans le Lot. L'intensification agricole constitue la menace la plus sérieuse dans le Quercy blanc et localement sur le causse de Gramat. Les derniers ensembles de pelouses sèches du sud-ouest du Lot, quand ils échappent à la pression agricole, semblent condamnés à moyen terme par l'embroussaillement et le boisement naturel, qui ont déjà fortement réduit les pelouses des collines de la vallée du Lot et celles du causse de Limogne. Le développement des infrastructures, routes et carrières en particulier, concerne en priorité les pelouses et landes sèches, encore considérées comme des milieux de faible valeur malgré de nombreux programmes d'étude, d'entretien et de restauration cofinancés par l'État et la Communauté Européenne.

Remerciements

Une partie des données a été acquise à l'occasion d'études réalisées pour le compte du Syndicat Mixte des Causses du Quercy, auquel nous adressons ici nos remerciements.

Merci également à Josquin Lafranchis pour sa collaboration à plusieurs de ces études et son acuité visuelle lors de la recherche des premiers états, à Gérard Luquet pour son aide dans la recherche de références bibliographiques et à Ronny Leestmans pour sa relecture du manuscrit.

Références bibliographiques

Alard (Didier) et **Dutoit (Thierry)**, 1995. — Conservation des pelouses sèches du nord-ouest de l'Europe : vers des modèles de gestion où l'homme a sa place. *Le Courrier de la Nature*, n° 152 : 16-22, 8 fig., 1 tabl.

Arlot (Christine), 1979. — Végétation et gestion des milieux calcicoles. Étude bibliographique. 152 p. Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement, Ministère de l'Environnement édit., Paris.

Arlot (Christine) et **Hesse (Jacques)**, 1981. — Éléments pour une gestion d'un milieu calcicole de plaine : l'exemple de la réserve naturelle de la vallée de la Grand-Pierre et de Vitain (Loir-et-Cher). *Bulletin d'Écologie*, **12** : 249-294.

Asmodé (Jean-François), 1992. — Conservation des pelouses sèches en France : une urgence historique. *Le Courrier de la Nature*, n° 136 : 29-34, 10 fig.

Auteurs anonymes (L. S. P. N.), 1984. — Les prairies sèches : richesse des sols pauvres. 25 p. Ligue Suisse pour la Protection de la Nature édit., Bâle (Suisse).

Auteurs anonymes (N. C. C.), 1971. — The management of chalk and limestone grassland for wildlife conservation. 12 p. Nature Conservancy Council édit., Londres.

Bobbink (Roland), 1988. — De toename van Gevinde Kortsteel in Zuidlimburgse kalkgraslanden. Oorzaak, gevolg, toekomster beheer. *Publicaties van het natuurhistorisch Genootschap in Limburg*, **37** (2) : 1-72, nombr. fig. et tabl. [Accroissement de la dominance de *Brachypodium pinnatum* dans les pelouses calcaires du Limbourg méridional. Causes, conséquences, gestion pour l'avenir].

Bock (Christian), 1986. — Boisement spontané et conservation des pelouses calcaricoles. *Les Cahiers des Naturalistes, Bulletin des Naturalistes parisiens*, (N. S.), **42** (3) : 73-90.

Bouxin (G.) and **Gautier (N.)**, 1982. — Pattern analysis in Belgian limestone grasslands. *Vegetatio*, **49** (2) : 65-83.

B.U.T.T., 1986. — The management of chalk grassland for butterflies. Focus on nature conservation, n° 17. Nature Conservancy Council édit., Peterborough.

Chappell (H. G.), Ainsworth (J. F.), Cameron (Robert Andrew Duncan) and **Redfern (Margaret)**, 1971. — The effect of trampling on a chalk grassland ecosystem. *Journal of applied Ecology*, **8** : 869-882.

De Graaf (Douwe Th.) en **Made (Jan Gerardus van der)**, 1983. — Terugblik en toekomst. *In* : **De Graaf (Douwe Th.), Made (Jan Gerardus van der)** *et alii*, Kalkgraslanden : beheren voor de toekomst. Verslag van het symposium te Maastricht op 29 april 1983. *Publicaties van het natuurhistorisch Genootschap in Limburg*, **33** (1-2) : 31-32. [Aperçu rétrospectif et réflexions sur le futur. *In* : Pelouses calcicoles : une gestion pour leur avenir. Comptes rendus du symposium organisé à Maestricht le 29 avril 1983].

De Graaf (Douwe Th.), Made (Jan Gerardus van der) *et alii*, 1983. — Kalkgraslanden : beheren voor de toekomst. Verslag van het symposium te Maastricht op 29 april 1983. *Publicaties van het natuurhistorisch Genootschap in Limburg*, **33** (1-2) : 1-35. [Pelouses calcicoles : une gestion pour leur avenir. Comptes rendus du symposium organisé à Maestricht le 29 avril 1983].

Delescaille (Louis-Marie), Duvigneaud (Jacques) et **Woué (Léon)**, 1991. — La gestion intégrée des pelouses sèches de la vallée du Viroin. Actes du Colloque « Gérer la Nature ? », 17-20 octobre 1989, Anseremme. *Travaux* [du] *Service des Réserves naturelles domaniales et de la Conservation de la Nature*, Bruxelles, **15** (2), **1990** : 503-520.

Den Dubbelden (Koen) en **Bobbink (Roland)**, 1987. — Effecten van stikstofbemesting op de dominantie van Gevinde Kortsteel (*Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.) in een kalkgrasland. *Natuurhistorisch Maandblad*, Maastricht, **76** (10) : 179-185, 5 fig., 3 tabl. [Effets de la fertilisation azotée sur l'accroissement de la dominance de la Palène (*Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv.) dans une pelouse calcicole].

Dutoit (Thierry), 1996. — Dynamique et gestion des pelouses calcaires de Haute-Normandie. *Publications de l'Université de Rouen*, **217** : 1-220.

Dutoit (Thierry) et **Alard (Didier)**, 1996. — Gestion des pelouses calcicoles : conservation des habitats ou de certains Insectes ? *Insectes*, Guyancourt, **1996** (2), n° 101 : 11-14.

Dutoit (Thierry), Cappelaere (Marc) et **Alard (Didier)**, 1994. — Pratiques agro-pastorales anciennes et évolution des paysages de Haute-Normandie : l'exemple des pelouses calcicoles. *Actes du Muséum de Rouen*, **1994** (2) : 9-33.

Duvigneaud (Jacques), 1980. — La Fagne et la Calestienne aux environs de Doische et de Rancennes (région de Givet). La végétation de quelques sites et son évolution au cours de ces trente dernières années. *Natura mosana*, **32** (4), **1979** : 165-174, 5 fig.

Duvigneaud (Jacques), 1983. — Quelques réflexions sur la protection et la gestion des pelouses calcaires. *Les Naturalistes belges*, **64** (2) : 33-53, 5 fig., 8 tabl.

Duvigneaud (Jacques), 1985 a. — Le pré à *Bromus erectus* et *Thalictrum minus* subsp. *majus* de la plaine alluviale de la Moselle (Lorraine, France), un groupement du *Mesobromion* en voie de raréfaction et de disparition. *In* « La végétation des pelouses calcaires ». *Colloques phytosociologiques*, Strasbourg, **11**, **1982** : 269-280. Gantner Verlag édit., Vaduz (Principauté de Liechtenstein).

Duvigneaud (Jacques), 1985 b. — Les pelouses calcaires de la partie septentrionale de la Champagne crayeuse (département des Ardennes, France). Un exemple d'appauvrissement écologique et floristique. *In* « La végétation des pelouses calcaires ». *Colloques phytosociologiques*, Strasbourg, **11**, **1982** : 281-296. Gantner Verlag édit., Vaduz (Principauté de Liechtenstein).

Duvigneaud (Jacques), 1985 c. — Les pelouses xériques colonisant les falaises calcaires des vallées de l'Ourthe et de l'Amblève (province de Liège, Belgique). Leur importance floristique et phytogéographique. *In* « La végétation des pelouses calcaires ». *Colloques phytosociologiques*, Strasbourg, **11**, **1982** : 297-309. Gantner Verlag édit., Vaduz (Principauté de Liechtenstein).

Duvigneaud (Jacques), 1986. — Un exemple d'évolution préforestière dans les pelouses calcaires de Lorraine orientale (département de la Moselle, France) : la friche nitrophile à *Artemisia absinthium*. *In* « Les végétations nitophiles et anthropogènes ». *Colloques phytosociologiques*, Bailleul, **12**, **1983** : 471-479.

Duvigneaud (Jacques), 1988 a. — Mode de gestion des pelouses calcaires dans la Calestienne (Province de Namur, Belgique). Colloque 1987 : La gestion des systèmes écologiques. Association Française des Ingénieurs Écologues et Société d'Écologie, SRETIE, Bordeaux.

Duvigneaud (Jacques), 1988 b. — La réserve naturelle domaniale de Poilvache à Houx (Yvoir). Mise en évidence de sa vocation didactique. *Natura mosana*, **41** : 113-136.

Duvigneaud (Jacques), 1990. — L'entretien des pelouses calcaires : un problème difficile à résoudre. *In* « La gestion des zones naturelles ». 6 p. [document non paginé]. Dossier Ruralité-Environnement-Développement, U.G.E.T. 5, Attert.

Duvigneaud (Jacques), Mériaux (Jean-Luc) et **Speybroeck (Dirk van)**, 1982. — La conservation des pelouses calcaires de Belgique et du nord de la France. Nécessité de leur protection, propositions d'intervention et méthodes de gestion. 42 p. Institut Européen d'Écologie édit., Metz.

Duvigneaud (Jacques) et **Saintenoy-Simon (Jacqueline)**, 1996. — Les différents types de pelouses calcicoles en Belgique et leur gestion. *In* « La gestion des pelouses calcicoles », Colloque tenu à Vierves-sur-Viroin du 28 au 31 mai 1996. *Cercles des Naturalistes de Belgique*, Viroinval, **1996** (1) : 11-18, 6 fig., 1 tabl.

Duvigneaud (Jacques), **Saintenoy-Simon (Jacqueline)**, **Woué (Léon)**, **Clesse (Bernard)**, **Dewitte (Thierry)** et **Hofmans (Kurt)**, 1990. — L'herborisation de la Société royale de Botanique de Belgique à Roly et dans le parc naturel Viroin-Hermeton, le dimanche 26 juin 1988 : les problèmes de gestion des pelouses thermophiles. *Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique*, **123** : 46-62.

Duvigneaud (Jacques), **Woué (Léon)** et **Verstraeten (Charles)**, 1989. — Modes de gestion des pelouses calcaires dans la Calestienne (province de Namur, Belgique). *In* « La gestion des systèmes écologiques : des progrès de la recherche au développement des techniques ». Quatrième Colloque international organisé avec la Société d'Écologie les 14, 15 et 16 mai 1987. *Association française des Ingénieurs écologues*, Bordeaux : 109-118.

Ève (Roland), **Gaultier (Cyrille)** et **Kovacs (Jean-Christophe)**, 1991. — Stratégie de conservation des pelouses calcicoles de l'Essonne. Analyse bibliographique. 127 p. Écosphère édit., Créteil (Val-de-Marne).

Féquant (Guy), 1985 a. — Paysages agraires, forêts et savarts en Champagne septentrionale. *Terres ardennaises*, **11** : 50-53.

Féquant (Guy), 1985 b. — Paysages agraires, forêts et savarts en Champagne septentrionale. *Terres ardennaises*, **13** : 40-44.

Fetter-Keulen (C.) et **Fetter-Keulen (S.)**, 1994. — Pour qu'ils vivent ! Papillons, paysages, biodiversité. Éducation-Environnement édit., Liège.

Gaultier (Cyrille), 1993. — Présentation des pelouses calcaires du département de l'Essonne (91). Hiérarchisation des priorités d'inventaire. 122 p. Conseil Général de l'Essonne & Écosphère édit., Saint-Maur-des-Fossés (Val-de-Marne).

Gaultier (Cyrille), 1994. — Les pelouses calcaires du département de l'Essonne (91). Inventaire écologique. Deuxième partie. 134 p. Conseil Général de l'Essonne & Écosphère édit., Saint-Maur-des-Fossés (Val-de-Marne).

Gaultier (Cyrille), 1995. — Les pelouses calcicoles du département de l'Essonne (91). Inventaire écologique. Troisième partie. 128 p. Conseil Général de l'Essonne & Écosphère édit., Saint-Maur-des-Fossés (Val-de-Marne).

Gaultier (Cyrille) et **Kovacs (Jean-Christophe)**, 1992. — Les pelouses calcicoles de l'Essonne (91). Inventaire écologique. Première partie. 114 p. Écosphère édit., Saint-Maur-des-Fossés (Val-de-Marne).

Géhu (Jean-Marie), 1987. — Les pelouses sur calcaire. *In* : Gestion du patrimoine naturel de l'Europe. Conseil de l'Europe édit., Strasbourg. [p. 37].

Hillegers (Henricus Paschalis Maria), 1983. — Beweidingseffecten van Mergellandschapen in enkele Zuidlimburgse natuurreservaten. *In* : Kalkgraslanden : beheren voor de toekomst. Verslag van het symposium te Maastricht op 29 april 1983. *Publicaties van het natuurhistorisch Genootschap in Limburg*, **33** (1-2) : 24-30, 3 tabl., 3 fig. [Effets du pâturage par les moutons de race « Mergelland » dans quelques réserves naturelles du Limbourg méridional].

Hillier (S. H.), **Walton (David W. H.)** and **Wells (D. A.)**, 1990. – Calcareous grasslands : ecology and management. I-VII + 1-193. Bluntisham Books édit., Huntingdon.

Kratóchwil (Anselm), 1985. — Quelques observations sur la phénologie des plantes à fleurs et des Insectes butinants dans un *Mesobrometum* avec des espèces d'ourlets au Kaiserstuhl (Allemagne). *In* : « La végétation des pelouses calcaires ». *Colloques phytosociologiques*, Strasbourg, **11**, **1982** : 421-456. Gantner Verlag édit., Vaduz (Principauté de Liechtenstein).

Lafranchis (Tristan), 1997. — L'étude des populations : une méthode simple et ses applications. *Insectes*, Guyancourt, **1997** (3), n° 106 : 23-26.

Lafranchis (Tristan), 2001. — Écologie et biologie de l'Hermite (*Chazara briseis* Linné, 1758) sur les Causses du Quercy (Lot, France) (Lepidoptera : Nymphalidae, Satyrinae). *Linneana belgica*, **18** (2) : 65-72, 1 carte, 15 illustr. photogr. (dont 11 en coul.), 1diagr., 1 tabl.

Londo (G.), 1983. — Natuurbeheer en natuurbouw van kalkgraslanden. *In* : Kalkgraslanden : beheren voor de toekomst. Verslag van het symposium te Maastricht op 29 april 1983. *Publicaties van het natuurhistorisch Genootschap in Limburg*, **33** (1-2) : 9-13, 3 fig., 2 tabl. [Gestion et restauration du milieu naturel dans les sites de pelouses calcicoles. *In* : Pelouses calcicoles : une gestion pour leur avenir. Comptes rendus du symposium organisé à Maestricht le 29 avril 1983].

Mabelis (A. A.), 1983. — Kunnen mieren ons leren kalkgraslanden te beheren ? *In* : Kalkgraslanden : beheren voor de toekomst. Verslag van het symposium te Maastricht op 29 april 1983. *Publicaties van het natuurhistorisch Genootschap in Limburg*, **33** (1-2) : 13-17, 4 fig. [Les Fourmis peuvent-elles nous apporter des

enseignements en matière de gestion des pelouses calcicoles ? *In* : Pelouses calcicoles : une gestion pour leur avenir. Comptes rendus du symposium organisé à Maestricht le 29 avril 1983].

Mabelis (A. A.) en **Turin (H.)**, 1982. — De Invertebratenfauna van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. Beheer. *Natuurhistorisch Maandblad*, Maastricht, **71** (12) : 199-206, 5 fig., 1 tabl. [La faune des Invertébrés des pelouses calcicoles du Limbourg méridional. Gestion].

Made (Jan Gerardus van der), 1983. — Dagvlinders, wegwijzers voor een geïntegreerd beheer van kalkgraslanden. *In* : Kalkgraslanden : beheren voor de toekomst. Verslag van het symposium te Maastricht op 29 april 1983. *Publicaties van het natuurhistorisch Genootschap in Limburg*, **33** (1-2) : 20-24, 1 tabl., 1 fig. [Les Rhopalocères (Papillons diurnes), indicateurs à l'appui d'une gestion intégrée des pelouses calcicoles. *In* : Pelouses calcicoles : une gestion pour leur avenir. Comptes rendus du symposium organisé à Maestricht le 29 avril 1983].

Martory (D.) et **Vergnet (T.)**, 1997. – Étude du comportement des brebis et de l'influence du pâturage sur la physionomie de la végétation des pelouses calcicoles. Rapport de stage, Syndicat Mixte des Causses du Quercy, Labastide-Murat (Lot).

Massart (Jean), 1912. — Pour la protection de la Nature en Belgique. 220 p. H. Lamertin édit., Bruxelles.

Maubert (Philippe) et **Dutoit (Thierry)**, 1995. — Connaître et gérer les pelouses calcicoles. 64 p. C. D. P. N. E. Atelier Technique des Espaces Naturels édit., Montpellier (Hérault).

Morris (Michael G.), 1967. — Differences between the Invertebrate faunas of grazed and ungrazed chalk grassland. I. Responses of some phytophagous Insects to cessation of grazing. *Journal of applied Ecology*, **4** : 459-474.

Morris (Michael G.), 1971. — The management of grassland for the conservation of Invertebrate animals. *In* **Duffey (Eric)** and **Watt (Alexander Stuart)**, The scientific management of animal and plant communities for conservation. Symposium of the british ecological Society, Norwich, 7-9 July 1970. *Symposia of the british ecological Society*, **11** : 527-552. Blackwell Scientific Publications, Oxford, London & Edinburgh.

Noirfalise (Albert) et **Dethioux (M.)**, 1985. — Les pelouses calcaires de la Belgique et leur protection. *In* « La végétation des pelouses calcaires ». *Colloques phytosociologiques*, Strasbourg, **11, 1982** : 201-218. Cramer édit., Vaduz (Principauté du Liechtenstein).

Puts (C.), 1981. — Impact des modes de gestion des pelouses calcaires sur les populations d'Invertébrés. *Réserves naturelles*, Bruxelles, **28** (4 *bis*) : 29-36.

Schaminée (Joop H. J.) en **Hennekens (S.)**, 1982. — Het beheer van krijthellinggraslanden in Zuid-Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad*, Maastricht, **71** (6-7) : 114-121, 5 fig. [La gestion des pelouses de coteaux calcaires dans le Limbourg méridional].

Turin (H.), 1983. — Loopkevers als thermometers voor kalkgraslanden. *In* : Kalkgraslanden : beheren voor de toekomst. Verslag van het symposium te Maastricht op 29 april 1983. *Publicaties van het natuurhistorisch Genootschap in Limburg*, **33** (1-2) : 17-20, 3 fig. [Les Coléoptères Carabides, authentiques thermomètres des pelouses calcicoles. *In* : Pelouses calcicoles : une gestion pour leur avenir. Comptes rendus du symposium organisé à Maestricht le 29 avril 1983].

Van der Made (Jan Gerardus), voir **Made (Jan Gerardus van der)**.

Verbeke (W.), 1984. — Vegetatie en beheer van de kalkgraslanden op het Belgische deel van de Sint-Pietersberg. Werk van einde studiën voorgedragen tot het behalen van de graad van Landbouwkundig Ingenieur. Deel I, tekst : 146 p. Deel II, bijlagen. Rijksuniversiteit Gent, Faculteit van de Landbouwgemeenschappen. [Végétation et gestion des pelouses calcicoles sur la partie belge de la Montagne Saint-Pierre. Mémoire de fin d'études présenté pour l'obtention du grade d'Ingénieur agronome. Partie I, texte : 146 p. Partie II, annexes. Université royale de Gand, Faculté d'Agronomie].

Verbeke (W.), 1990. — Expériences de gestion dans un milieu naturel. Les pelouses calcaires de la partie belge de la Montagne Saint-Pierre. Actes du Colloque « Gérer la Nature ? », 17-20 octobre 1989, Anseremme. *Travaux* [du] *Service des Réserves naturelles domaniales et de la Conservation de la Nature*, Bruxelles, **15** (1), **1990** : 113-126.

Vermander (J.), 1987. — Les pelouses calcaires de la vallée du Viroin : dégradation ou restauration ? *Réserves naturelles*, **3** (mai-juin) : 52-59.

Watt (Alexander Stuart), 1981. — A comparison of grazed and ungrazed grassland in an East Anglian Breckland. *Journal of Ecology*, **69** : 499-508.

Wattez (Jean-Roger), 1982. — Répartition et écologie de *Tetragonolobus maritimus* (L.) Roth (= *T. siliquosus* L.) dans le nord de la France. *Les Naturalistes belges*, **63** : 141-168. [Renferme entre autres une étude de l'influence du pâturage en pelouse calcaire].

Wells (T. C. E.), 1965. — Chalk grassland nature reserves and their management problems. *In* : The nature conservancy, handbook of the S. P. N. R. 9 p. Society for the Promotion of Nature Reserves, Monks Wood Experimental Station, Grande-Bretagne.

Wells (T. C. E.), 1969. — Botanical aspects of conservation management of chalk grassland. *Biological Conservation*, Barking, **2** (1) : 36-44.

Wells (T. C. E.), 1971. — A comparison of the effects of sheep grazing and mechanical cutting on the structure and botanical composition of chalk grassland. *In* **Duffey (Eric)** and **Watt (Alexander Stuart)**, The scientific management of animal and plant communities for conservation. Symposium of the british ecological Society, Norwich, 7-9 July 1970. *Symposia of the british ecological Society*, **11** : 497-515. Blackwell Scientific Publications, Oxford, London & Edinburgh.

Wells (T. C. E.), 1973. — Botanical aspects of chalk grassland management. *In* **Jermy (Anthony Clive)** and **Stott (P. A.)**, Chalk grassland. Studies on its conservation and management in South-East England. Symposium of the Kent Trust for Nature Conservation, 3-5 November 1972 : 10-15. Kent Trust for Nature Conservation Special Publication, Maidstone.

Westhoff (Victor), 1982. — De kalkgraslanden van Zuid-Limburg. Rede, gehouden bij de opening van de tentoonstelling « Kalkgraslanden, natuur in mensenhanden » in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht op 15 januari 1982. *Natuurhistorisch Maandblad*, **71** : 23-25. [Les pelouses calcicoles du Limbourg méridional. Discours prononcé à l'ouverture de l'exposition « Pelouses calcaires, la nature entre les mains de l'Homme », au Muséum d'Histoire Naturelle de Maestricht, le 15 janvier 1982].

Willems (Jo H.), 1982. — Phytosociological and geographical survey of *Mesobromion* communities in Western Europe. *Vegetatio*, **48** : 227-240.

Willems (Jo H.), 1983. — Het belang van het voortbestaan van de Zuidlimburgse kalkgraslanden. *In* : Kalkgraslanden : beheren voor de toekomst. Verslag van het symposium te Maastricht op 29 april 1983. *Publicaties van het natuurhistorisch Genootschap in Limburg*, **33** (1-2) : 2-9, 6 fig. [L'importance de la pérennité des pelouses calcicoles du Limbourg méridional. *In* : Pelouses calcicoles : une gestion pour leur avenir. Comptes rendus du symposium organisé à Maestricht le 29 avril 1983].

Willems (Jo H.) en **Blanckenborg (F. G.)**, 1975. — Kalkgraslandenvegetatie van de Sint-Pietersberg ten zuiden van Maastricht. *Publicaties van het natuurhistorisch Genootschap in Limburg*, **25** : 1-24. [Végétation des pelouses calcaires de la Montagne Saint-Pierre, au sud de Maestricht].

Wolkinger (F.) et **Plank (S.)**, 1981. — Les pelouses sèches en Europe. Coll. « Sauvegarde de la Nature », n° 21 : 1-57. Conseil de l'Europe édit., Strasbourg.

Zimmermann (R.), 1979. — Der Einfluß des kontrollierten Brennens auf Esparsetten-Halbtrockenrasen und Folgegesellschaften im Kaiserstuhl. *Phytocoenologia*, **5** : 447-524. [L'influence des brûlis contrôlés sur les pelouses à Sainfoin du *Mesobromion* et sur les successions végétales ultérieures au Kaiserstuhl (Allemagne, Bade-Wurtemberg)].

206, Rodia, GR-251 00 **Egio**, Grèce.

Découverte exceptionnelle de *Standfussiana lucernea* (L.) dans la Manche

(Lepidoptera Noctuidae Noctuinae)

par Joël LEBLOND

C'est au cours d'une chasse de nuit à la lampe à ultra-violets, le 19 septembre 1999, dans le nord du Cotentin, que j'ai eu l'« impensable » chance de capturer une femelle de *Standfussiana lucernea lucernea* (L.). Il était minuit. Une heure plus tôt, je prenais un mâle de *Dasypolia templi* (Thnbg) sur mon drap de chasse.

FIG. 1. — *Standfussiana lucernea* (L.), femelle, 19 septembre 1999. Jobourg, Dannery (Manche), à la lumière ultra-violette. Photographie : Joël Leblond.

La présence de cette dernière espèce étant établie dans ce site (LEBLOND, 2002), il n'était plus, dès lors, inconcevable de découvrir *Standfussiana lucernea* dans ce même habitat, sachant que les deux Noctuelles précitées volent de concert dans les mêmes biotopes de montagne, jusque vers 3 000 mètres d'altitude, et que par ailleurs elles sont également connues des îles Britanniques et de l'Irlande (SKINNER, 1984 : 88-89 et 109-110 ; FIBIGER, 1990 : 159, 193).

Il est possible que cette région du nord du Cotentin nous réserve encore d'excellentes surprises. Je pense du reste que les côtes de Bretagne, qui recèlent de magnifiques biotopes très semblables, pourraient également abriter secrètement ces mêmes superbes espèces. Affaire à suivre ...

Littérature consultée

Fibiger (Michael), 1990. — Noctuidae Europaeae. Volume 1. Noctuinae I. 208 p., 16 pl. coul. Entomological Press édit., Sorø, Danemark.

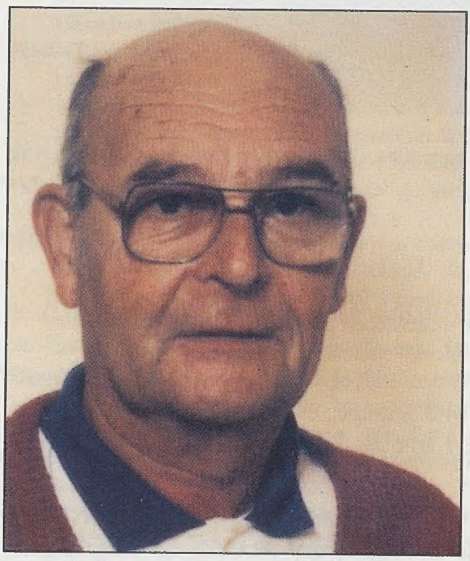
Leblond (Joël), 2002. — À propos de *Dasypolia templi* (Thnbg) dans le nord du Cotentin (Lepidoptera Noctuidae Cuculliinae Oncocnemidini). *Alexanor*, **21** (7), **2000** : 428-430, 2 illustr. photogr. coul.

Skinner (Bernard), 1984. — Colour Identification Guide to Moths of the British Isles. 267 p., 42 pl. coul. Viking édit., Harmondsworth, Grande-Bretagne.

7, Rue Maurice Brisset, F-50690 **Martinvast**.

In memoriam
François MOULIGNIER (°1935 - †1999)

par Louis BIGOT et Claude FAVET



François nous a brutalement quittés le 28 mai 1999, en son domicile d'Apt.

Né le 11 octobre 1935 à Périgueux (Dordogne), François MOULIGNIER avait forgé ses premières armes en entomologie dans les années '60, en Haute-Saône, où, lors d'un séjour à Luxeuil-les-Bains, il avait constitué le début d'une collection de Lépidoptères. Dès 1968, sa rencontre avec Claude DUFAY lui ouvre les portes de la systématique et des techniques de chasse appliquées à la récolte des Hétérocères. Fort de l'expérience acquise auprès de Claude DUFAY, il s'applique à poursuivre l'exploration de la faune lépidoptérique des alentours de Luxeuil.

Au début des années '70, animé par le désir de transmettre à son tour ses connaissances et sa passion, il présente ses activités par le biais d'expositions locales et s'entoure de jeunes enthousiastes, dont la plupart n'ont guère plus d'une dizaine ou d'une douzaine d'années, pour les initier à son tour aux méthodes des récoltes nocturnes. C'est ainsi qu'il conviera à de mémorables chasses nocturnes urbaines sous les lampadaires de Luxeuil, ou vers de plus lointaines prospections à la lumière dans les Vosges saônoises, quelques jeunes jusque-là cantonnés à la récolte des seuls Rhopalocères, notamment Marck GRANDPIERRE, Patrick et Christian JOSEPH ou Denis JUGAN, parmi lesquels les trois derniers se feront ultérieurement un nom en publiant les résultats de leurs investigations entomologiques dans *Alexanor*. Au fil des années, François MOULIGNIER aura toujours à cœur d'accueillir jeunes ou moins jeunes pour les faire profiter de son savoir, y compris dans son Luberon d'adoption, où, recevant à maintes reprises Christian JOSEPH et Denis JUGAN, il saura leur communiquer la passion des Microlépidoptères, sur les chemins de Rustrel, de Gignac, d'Auribeau et tant d'autres ...

Militaire de carrière, il est affecté en 1972 à la base aérienne de Saint-Christol, en Provence, sur le plateau d'Albion, au pied du Mont Ventoux (Vaucluse) ; il se plonge alors dans l'inventaire des Papillons du Sud-Est, dont il devient très vite un excellent spécialiste. Il participe ainsi en 1977 à l'élaboration du premier supplément au magistral travail de Claude DUFAY, *Contribution à la connaissance du peuplement en Lépidoptères de Haute-Provence*, en apportant à son auteur une vingtaine d'espèces de Géomètres et de

Alexanor, **21** (7), 2000 (2002) : 446-448.

Noctuelles nouvelles, ainsi qu'une centaine de citations de localités inédites (DUFAY, 1977).

Il réserve une large part de son temps disponible à l'étude de la faune lépidoptérique du Vaucluse et des Alpes-de-Haute-Provence, explorant plus particulièrement le Luberon, tout proche de son domicile d'Apt. Libéré de ses obligations militaires en 1982, il peut se consacrer à plein temps à sa passion pour les Lépidoptères. Ses recherches s'étendent bientôt vers le Queyras, et il s'engage dans un inventaire des Papillons de cette région.

L'abondance des données nouvelles accumulées sur le Luberon l'encourage à présenter le 28 mars 1990 à l'Université de Provence un mémoire de Diplôme d'Études Supérieures de Sciences Naturelles intitulé « Les Lépidoptères du Parc Naturel Régional du Luberon », devant un jury composé des Professeurs Roger BUVAT, Pierre RÉAL, Henri DESCIMON et du premier signataire de la présente biographie (L. B.). La qualité de son travail lui vaut de se voir attribuer la mention « Très bien ». Dans ce volumineux mémoire de 548 pages, François MOULIGNIER présente la répartition des 2 080 espèces recensées sur les 62 communes du Luberon (1). Ce travail met en lumière le fait que 45,70 % de la faune lépidoptérique française se trouve rassemblée sur ce massif : c'est à l'inépuisable activité de François MOULIGNIER que nous devons la mise en évidence d'une aussi riche biodiversité. Un deuxième tome, paru en 1996, ajoute 298 espèces à l'inventaire initial, ainsi que de nombreuses indications nouvelles de répartition pour les espèces déjà recensées dans le premier volume. F. MOULIGNIER prévoyait la rédaction d'un nouvel additif, à l'issue de ses plus récentes récoltes.

En 1990, François MOULIGNIER connaît l'honneur et la joie de se voir décerner le *Prix Constant* de la Société Entomologique de France pour son apport aux connaissances sur les Lépidoptères de France (2).

Hormis les régions mentionnées ci-dessus, François MOULIGNIER explorera également les Pyrénées-Orientales, et plus particulièrement les secteurs de Sainte-Marie-la-Mer, Canet-Plage et Saint-Cyprien-Plage, de Banyuls-sur-Mer, du Perthus, du col de la Bataille, de Sournia, Eus, Molitg-les-Bains, du col de la Pastoure, au-dessus de Prades, et de Casteil, entre autres. En 1991, en collaboration avec Gérard LUTRAN et Robert MAZEL, il publie les résultats de ses récoltes de Ptérophores. La publication des autres « Microlépidoptères » récoltés dans ce département par François MOULIGNIER se poursuit actuellement ; la liste de ses captures est intégrée dans les compléments d'inventaire qui paraissent dans *Alexanor* (CHAMBON *& al.*, 1999 ; BRUSSEAUX *& al.*, 2000 et 2001).

En 1997, François MOULIGNIER rédige à l'attention des autorités du P. N. R. du Queyras un inventaire de 39 pages intitulé « Les Lépidoptères du Parc Naturel du Queyras », dans lequel il énumère plus de 700 espèces, essentiellement rassemblées à l'occasion de ses prospections à Arvieux (Hautes-Alpes).

Une étroite collaboration unissait François MOULIGNIER au Conseil scientifique et au personnel du Parc Naturel Régional du Luberon, ainsi qu'à l'Office Pour l'Information Éco-entomologique (O. P. I. E.), à travers sa délégation de Provence. Sa qualité de naturaliste de terrain, de même que son coup d'œil exercé lorsqu'il s'agissait de reconnaître la position systématique d'un spécimen, étaient particulièrement appréciés.

---

(1) Une analyse bibliographique détaillée de ce mémoire a été publiée par Gérard LUQUET (1991 : 125).

(2) On se reportera à ce sujet au rapport établi par Claude HERBULOT (1991 : 109).

Notre collègue coléoptériste Jacques COULON, Professeur d'éthologie à la Faculté des Sciences de Lyon, beau-frère de François MOULIGNIER, a pris les dispositions nécessaires pour que l'importante collection de Lépidoptères de son parent soit transmise à la postérité. Elle est désormais conservée au Musée Guimet, à Lyon, aux côtés de celles d'éminents lépidoptéristes comme Hugo Fleury DONZEL, Georges ROÜAST, Philibert RIEL, Régis MOUTERDE et Émile ROMAN ; elle y restera le témoignage de l'activité scientifique de François MOULIGNIER, et se trouve à la disposition des entomologistes qui souhaiteront poursuivre son œuvre.

Nous adressons nos plus profondes pensées à Madame Andrée MOULIGNIER, ainsi qu'à ses enfants ; en outre, nous lui exprimons nos bien sincères remerciements pour la communication de la photographie qui accompagne la présente notice.

Liste des travaux de François MOULIGNIER

Moulignier (François), 1989. — *Omia cymbalariae* Hübner et *Omia cyclopea* de Graslin dans le Parc naturel régional du Luberon (Lepidoptera Noctuidae). *Alexanor*, **15** (8), **1988** : 465-466.

Moulignier (François), 1990. — Contribution à la connaissance de l'aire de distribution de *Proserpinus proserpina* Pallas, 1772 (Lepidoptera, Sphingidae). *Alexanor*, **16** (3), **1989** : 178, 1 carte.

Moulignier (François), 1990. — Les Lépidoptères du Parc Naturel Régional du Luberon. 548 p., 2 087 fig. (dont 2 080 cartes de répartition) [Document miméographié]. Université de Provence (Aix-Marseille I) et Parc Naturel Régional du Luberon (Apt) éditeurs [ouvrage couronné du *Prix Constant* de la Société Entomologique de France en 1990].

Moulignier (François), **Lutran (Gérard)** et **Mazel (Robert)**, 1991. — Les Pterophoridae des Pyrénées-Orientales. *In* : **Mazel (Robert)**, Les Microlépidoptères des Pyrénées-Orientales. *Alexanor*, **17** (1) : 41-50.

Moulignier (François), 1996. — Les Lépidoptères du Parc Naturel Régional du Luberon. Tome II. Premier additif. 232 p., 4 cartes de situation, 1 fig. au trait, 370 cartes de répartition [Document miméographié]. Parc Naturel Régional du Luberon éditeur, Apt (Vaucluse).

Moulignier (François), 1997. — Les Lépidoptères du Parc Naturel du Queyras. 39 p. [Document miméographié]. Parc Naturel Régional du Queyras éditeur, Guillestre (Hautes-Alpes).

Références bibliographiques

Brusseaux (Gérard), **Luquet (Gérard Christian)**, **Mazel (Robert)**, **Peslier (Serge)**, et **Zagatti (Pierre)**, 2000. — Les Pyrales des Pyrénées-Orientales. Inventaire raisonné (Lepidoptera Pyraloidea). I. Pyralidae. *Alexanor*, **21** (1), **1999** : 7-19.

Brusseaux (Gérard), **Luquet (Gérard Christian)**, **Mazel (Robert)**, **Peslier (Serge)**, et **Zagatti (Pierre)**, 2001. — Les Pyrales des Pyrénées-Orientales. Inventaire raisonné (Lepidoptera Pyraloidea). II. Crambidae. *Alexanor*, **21** (3), **1999** : 131-150.

Chambon (Jean-Pierre), **Mazel (Robert)** et **Peslier (Serge)**, 1999. — Les Tortricidae des Pyrénées-Orientales. Inventaire raisonné (Lepidoptera Tortricidae). *Alexanor*, **20** (6), **1998** : 332-353.

Dufay (Claude), 1977. — Contribution à la connaissance du peuplement en Lépidoptères de la Haute-Provence. Premier supplément [Contribution à l'étude entomologique des Basses-Alpes et de Haute-Provence, 20]. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, **46** (5) : 131-142.

Herbulot (Claude), 1991. — [Rapport pour l'attribution du] Prix Constant. *In* : Assemblée générale du 23 janvier 1991. *Bulletin de la Société entomologique de France*, **96** (1) : 97-115.

Luquet (Gérard Chr.), 1991. — Recensions. *Alexanor*, **17** (2) : 121-125.

L. B., Muséum d'Histoire Naturelle, Palais Longchamp, F-13004 **Marseille**.
C. F., Montée du Château, F-84240 **Cabrières-d'Aigues**.

Date de publication de ce fascicule : 15-VII-2002
Dépôt légal : 3e trimestre 2002 — C.P.P.P. n° 72.557
Imprimerie Universa, Hoenderstraat 24, B-9230 Wetteren — 2002
Le Directeur de la publication : Gérard Chr. LUQUET